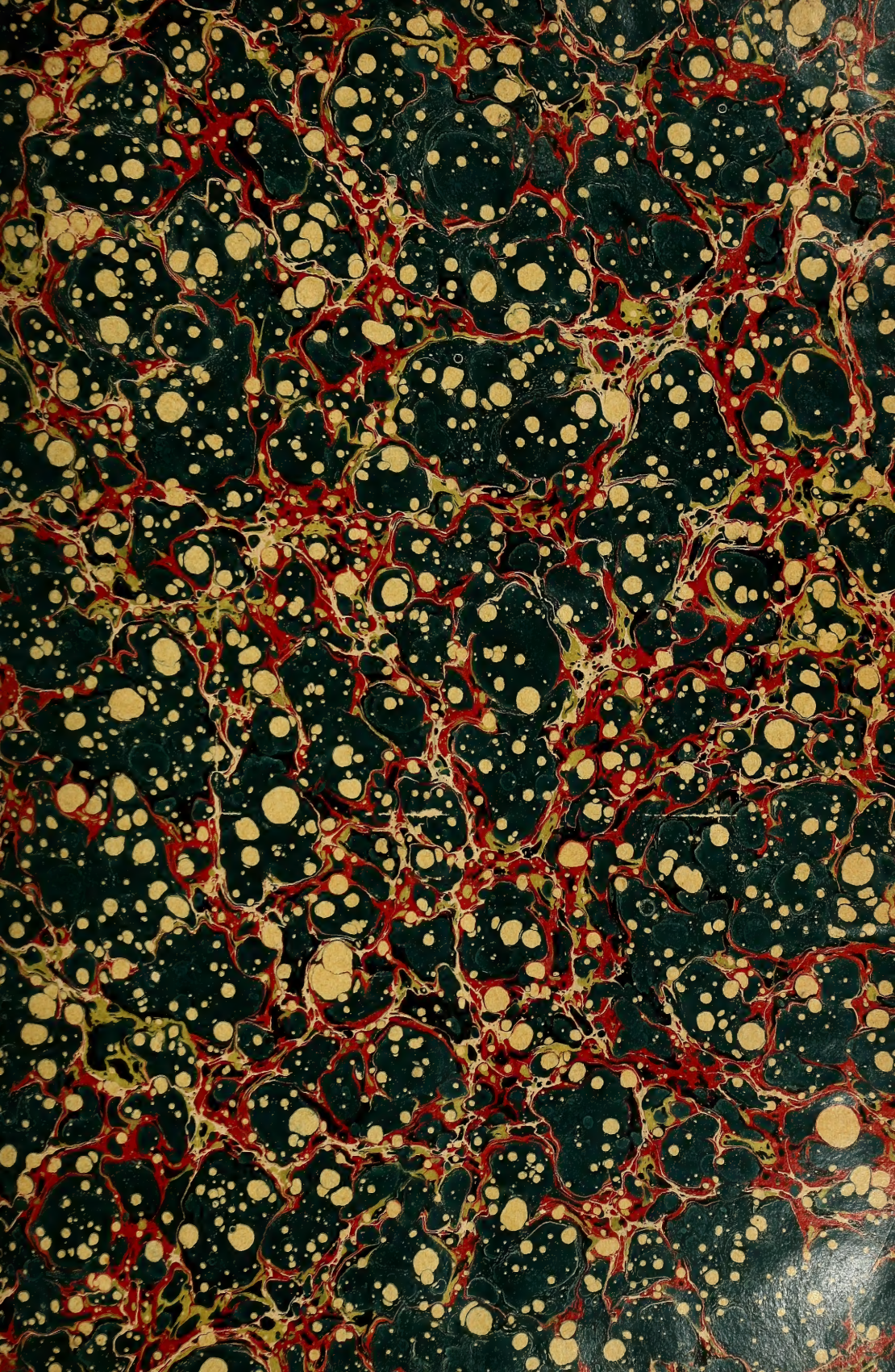
Ex Libris Quos

INSTITUTIONI SMITHSONIANAE

Anno MCMV Donavit

John Donnell Smith

Accesio N.



12/6/79

LEATHER DRESSING APPLIED
JAN - 1967

GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT

für

Garten- und Blumenkunde.

(Begründet von **Eduard Regel.**)

40. Jahrgang.

Herausgegeben von

Dr. L. Wittmack,

Geh. Regierungsrat, Professor an der Universität und an der Königl. landwirtschaftl. Hochschule in Berlin.

SMITHSONIAN INSTITUTION
NOV 25 1929
SPECIAL COLLECTIONS

Mit 26 Tafeln und 124 Textabbildungen.

BERLIN.
VERLAG VON PAUL PAREY.
Verlagshandlung für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.
SW., 10 Hedemannstrasse.
1891.

58.543
.G24
J.D.S.

Cattleya labiata Rchb. fil. „Auguste Victoria“ (Sander)

Cattleya labiata „Auguste Victoria“ (Sander).

Von **L. Wittmack.**

Hierzu Tafel 1337 und Abbildung 1.

In der grossen Orchideengruppe, welche unser Landsmann, der berühmte Orchideenzüchter F. SANDER, in Firma F. SANDER & Co. zu St. Albans bei London, auf der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung vom 25. April bis 8. Mai 1890 in Berlin ausstellte, nahm die Mitte eine herrliche Form der Cattleya labiata von so edler Gestalt und so herrlichen Farben ein, dass sie die Bewunderung Aller erregte. Ganz besonders war es Ihre Majestät die Kaiserin Auguste Viktoria, welche nach Eröffnung der Ausstellung bei Ihrem Rundgang dieser Pflanze die grösste Aufmerksamkeit schenkte und Herrn SANDER in huldvollen Worten das wärmste Lob für seine neue Einführung aussprach, dabei zugleich ihre Freude darüber ausdrückend, dass die Pflanze Ihren Namen erhalten.

Es war ein glücklicher Umstand, dass das Juwel gerade 3 Tage vor der Ausstellung seine ersten Blüten entfaltete und so ein glänzender Anziehungspunkt in der an Schönheiten so reichen Schaustellung wurde. Wir haben sie damals sofort malen lassen und geben nun auf Tafel 1337 das getreue Abbild wieder.

Die Pflanze wurde am Rio Meta, einem Nebenfluss des Orinoco gefunden und zeichnet sich einmal durch die regelrechte Form der Blume aus. Nicht minder aber ist die Farbe eine herrliche.

Die Blumenblätter sind schön gerundet, desgleichen ist die hübsch gefranste Lippe, wie Kenner es lieben, mit ihren Rändern dicht um die Griffelsäule gerollt, wie mehr oder weniger bei der ganzen Gruppe der Mossiae, welche einen Teil der so polymorphen Cattl. labiata bilden, so dass die Ränder am oberen Teile des Schlundes nicht klaffen. Der innere Teil der Lippe ist tief rahmgelb, davor findet sich ein schön orangegelber Fleck, mit Weiss umsäumt, während die Vorderlippe dunkel karmoisinrote Streifen zeigt. Im übrigen sind die Blumen- und Kelchblätter, sowie die Lippe hellrosa.

Wir wünschen Herrn SANDER, dass es ihm noch oft gelingen möge, ähnliche Perlen einzuführen.

Der Name Cattleya ist von LINDLEY s. Z. gegeben zu Ehren des Herrn W. CATTLEY, Mitglied der Königl. Gartenbau-Gesellschaft zu London.

Gattungscharakter. Wir entnehmen nachstehende Schilderung des Gattungscharakters der trefflichen Bearbeitung der Orchideen unseres Freundes Hofrat

Professor Dr. Pfitzer, Heidelberg, in Engler und Prantl »Natürliche Pflanzenfamilien«. II. Band, 6. Abteilung, S. 146, und geben zugleich aus genanntem Werk unsere Abbildung 1, welche die Verlagshandlung von Wilhelm Engelmann, Leipzig, uns freundlichst überlassen.

Kelch- und Blumenblätter frei, meistens abstehend, die letzteren gewöhnlich breiter. Lippe der Säule nicht oder kaum am Grunde etwas angewachsen, mit ihren selten fehlenden Seitenlappen die schlanke Säule umfassend, Mittellappen bald mehr, bald minder deutlich gegen die seitlichen abgesetzt. Staubbeutel und Staubmassen (Pollinien) wie bei Epidendrum, d. h. Pollinien 4, von der Seite her zusammengedrückt, in einer Querreihe der 4 schmalen Schwänzchen (Stränge aus erhärtetem Schleim, Viscinstränge, candiculae) aufliegend, Fig. 1. *B*, *C*. (Die nahe

Abbildung 1. *A* Cattleya labiata Lindl. var. Mossiae. Habitus; *B* Anthere (Staubbeutel) von unten gesehen, mit den 4 Caudiculae (Viscinsträngen); *C* ein Pollinium mit seiner Caudicula von der Seite; *D* Epidendrum nemorale Lindl. Habitus; *E* Epidendrum cnemidophorum Rchb. f. Habitus; *F* Epidendrum (Hormidium) pygmaeum Hook. Habitus; *G* Pollinarium desselben. (*E* nach Botanical Magazine, die übrigen Figuren nach der Natur.) Aus Engler und Prantl, »Natürliche Pflanzenfamilien«.

verwandte Gattung Laelia unterscheidet sich nur dadurch, dass sie 8 Pollinien hat.) Stämme angeschwollen oder dünn cylindrisch, oft seitlich abgeplattet, mit 1—2 Laubblättern am Ende. Blumen gross, einzeln oder traubig angeordnet, meistens aus einer scharf zusammengedrückten Scheide (spatha) hervorbrechend.

Etwa 20 Arten von Brasilien bis Mexiko, wegen ihrer prächtigen Blumen mit besonderer Vorliebe kultiviert.

Man kann unterscheiden:

Sekt. I. Bicolores. Seitenlappen der Lippe fehlend, Stamm schlank, cylindrisch.
C. bicolor Lindl. aus Brasilien.

Sekt. II. Acklandia. Seitenlappen ganz am Grunde der Lippe. C. Acklandiae aus Brasilien.

Sekt. III. Mossia. (Wir würden lieber sagen: Labiata. L. W.) Die 3 Lappen der Lippe kaum gesondert, die letztere stark um die Säule gerollt. Stämme meist deutlich angeschwollen. C. labiata Lindl. mit ihren zahlreichen Varietäten (Brasilien bis Caracas). C. maxima Lindl. Kolumbien.

Sekt. IV. Leopoldia. Die 3 Lappen deutlich getrennt. Stämme meist schlank, cylindrisch. C. guttata Lindl. Brasilien.

Sekt. V. Citrinae. Kelch- und Blumenblätter zusammengeneigt, keine Scheide (spatha), Knolle kurz und dick, ganze Pflanze graugrün, abwärts gewandt, mit hängender Blüte. C. citrina Lindl. Mexiko.

Art-Charakter. Cattleya labiata Lindl., Coll. bot. t. 33. Kelchblätter linear. Blumenblätter häutig, breit lanzettlich, etwas wellig, viel breiter. Lippe verkehrt eiförmig, wellig, stumpf, ungeteilt. Scheinknollen länglich, kantig. Scheide sehr gross, blattartig. Vaterland Brasilien. Blumen sehr gross, lila, Spreite der Lippe blutrot.

Bei der zerstreuten Litteratur über Orchideen machen wir auf den Catalogue des Orchidées cultivées au jardin botanique de l'université à Leide, 1. Janvier 1888, Imprimerie de A. W. Sijthoff, Leide, aufmerksam, in welchem die Herren Professor Dr. Suringar und Garten-Inspektor H. Witte die Synonyme und die wichtigsten Werke, in denen die Arten abgebildet sind, mit grosser Sorgfalt aufgeführt haben.

Durch ein Versehen ist auf der Tafel 1337 Reichenbach fil. als Autor angegeben. Es muss heissen: Cattleya labiata Lindley. Reichenbach nannte die Pflanze Epidendrum labiatum.

Verbena hybrida „Nordlicht“ (Matz).

Von **Haage** & **Schmidt** in Erfurt.

Hierzu Tafel 1338.

Wohl schwerlich hat unter den schon gewiss beachtenswerten Verbenen-Züchtungen der letzten Jahre eine Sorte derart berechtigtes Aufsehen erregt, wie die hier bildlich dargestellte Verbena »Nordlicht«. Von Herrn Obergärtner A. Matz in Breslau vor einiger Zeit aus Samen der bekannten schönen V. Défiance gewonnen, entwickelte sich diese Neuheit auf den ihr im Jahre 1890 in unserem Hauptgarten eingeräumten zwei grossen Quartieren zu solch' einer Pracht, dass jeder Besucher unserer Gärtnerei sie im ersten Augenblick für üppig blühende Scharlach-Pelargonien hielt. Die leuchtende Färbung und die Grösse der Blumen stehen in der That bei den Verbenen noch unerreicht da! Ein wahrhaft »feuriges« Orangescharlach ziert die 7 bis 8 *cm* im Durchmesser haltenden, regelmässig geformten Blüten-Dolden, welche von Anfang des Monats Mai bis Ende Oktober an jeder Pflanze in ununterbrochener Folge reichlich erscheinen, während die einzelnen, dauerhaften Blumen $2—2^1/_2$ *cm* breit sind.

Was aber der Verbena »Nordlicht« noch zum besonderen Vorzuge gereicht, ist der ihr eigene kräftige Wuchs und der gedrungene Bau. Ihre

anfangs etwas niederliegenden Zweige erheben sich ohne Ausnahme gut aufrecht und bringen die tadellosen Blütendolden zur vollen Geltung, so dass ein im Flor stehendes Exemplar ein natürliches Bouquet für sich bildet. Diese trefflichen Wachstums-Eigenschaften, sowie der Umstand, dass die Pflanze nur 20—25 *cm* hoch wird, machen sie zur Verwendung für Beeteinfassungen und zur Herstellung farbenprächtiger Gruppen vorzüglich geeignet. Selbst im Topfe gezogen giebt sie, ob ihres Blütenreichtums und ihrer Härte, eine ausserordentlich dankbare Marktpflanze ab, und dies umsomehr, als sie sehr anspruchslos an Pflege, Boden und Standort ist.

Wir sind überzeugt, dass die Verbenen-Züchtung »Nordlicht« bald viele Freunde finden und diesen die grösste Befriedigung gewähren wird.

Die Gattungen der Pomaceen.

Von **E. Koehne.**

Hierzu Abbildungen 2 und 3.

Als ich in den letzten Jahren Anlass hatte, mich mit den Unterschieden der Pomaceengattungen genauer bekannt zu machen, fand ich nicht ohne Verwunderung, dass die Art der Verwachsung der Fruchtblätter unter sich sowie mit dem Blütenbecher (Achsencupula) bei dieser doch so vielfach untersuchten Pflanzenfamilie sehr viel mannichfaltigere Verhältnisse aufwies als bisher bekannt geworden war, und dass eine genauere Prüfung jener Verwachsungen einen nicht unerheblichen Nutzen für eine schärfere Scheidung der Gattungen erwarten liess. Ich untersuchte deshalb etwa 190 Arten und Formen, zeichnete von diesen allen die Blütenanalysen und gelangte zu Ergebnissen, die ich in einer grösseren Abhandlung niederlegte*), und die sich besonders eng an die Ansichten der beiden ausgezeichneten Pomaceenforscher LINDLEY und DECAISNE, gar nicht an diejenigen WENZIG's, anschliessen. Ich folge gern der Aufforderung, in dieser Zeitschrift über den Hauptinhalt meiner Arbeit in Kürze zu berichten, insbesondere die von mir gewonnene Unterscheidung und Anordnung der Gattungen wiederzugeben, zu deren Verständnis ich zunächst die Art der oben erwähnten Verwachsungen erläutern muss.

Unter Einsenkung der Fruchtblätter verstehe ich die Verwachsung ihrer Rückenflächen mit dem Blütenbecher, dessen oberer, freier, die Fruchtblätter überragender Teil Discusbecher heissen möge. Die Einsenkung kann eine geringe sein (Fig. 2), oder einen breiten (Fig. 3) bis sehr schmalen (Fig. 4) Gipfelteil der Fruchtblätter frei lassen oder sich bis an den Griffelgrund erstrecken (Fig. 18, 24**). In letzterem Fall sind die Fruchtblätter schlechtweg unterständig zu nennen.

*) Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Falk-Realgymnasiums zu Berlin. Ostern 1890. Programm Nr. 95. 33 S. m. 2 Tafeln.

**) Folgen später.

Die Verwachsung der Fruchtblätter unter sich folgt vier verschiedenen Typen. 1. Die aufsteigende Verwachsung beginnt am Grunde und erstreckt sich oft nur ebenso weit wie die Placenten aufwärts: placentale Verwachsung (Fig. 3, 9). Sie kann innerhalb desselben Verwandtschaftskreises bis zu völliger Verschmelzung der Fruchtblätter zu einem mehrfächrigen Fruchtknoten führen, auch die Griffel ergreifen. 2. Die centripetale Verwachsung beginnt aussen und schreitet nach dem Blütencentrum hin vor (Fig. 17). 3. Die absteigende Verwachsung beginnt an den Fruchtblattgipfeln und erstreckt sich fast immer auch auf die unteren Griffelteile. 4. Die centrifugale Ver-

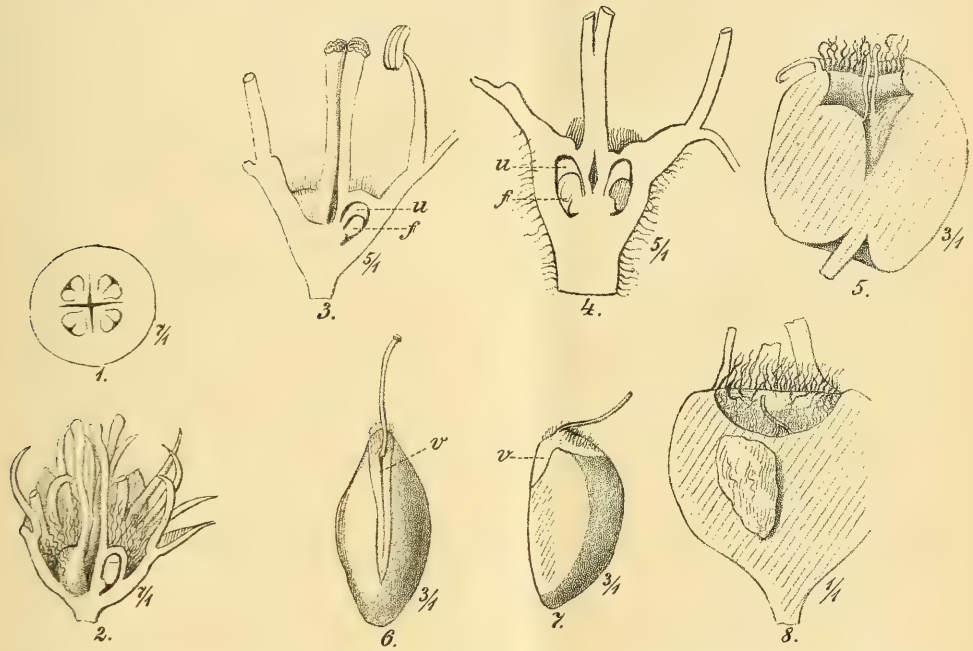


Abbildung 2 (Fig. 1—2). Fig. 1. Cotoneaster acuminata Lindl. Fruchtknoten - Querschnitt. — Fig. 2. Pyracantha crenulata Roem.

Abbildung 3 (Fig. 3—8). Fig. 3. Crataegus cordata Ait., *f* fruchtbare und *u* unfruchtbare Samenknospe. — Fig. 4 Crataegus prunifolia Bosc. — Fig. 5. Crat. sanguinea Pall., Längsschnitt der Frucht. — Fig. 6. Crat. Celsiana Bosc, Stein, *v* Vorhemd. — Fig. 7. Crat. grandiflora K. Koch, Stein, *v* Vorhemd. — Fig. 8. Mespilus germanica L., halbe Frucht.

wachsung ergreift zuerst nur die Bauchnähte der Fruchtblätter (Fig. 13), um bei verwandten Arten nach aussen hin fortzuschreiten (Fig. 15). Sie ist naturgemäss auf dem medianen Längsschnitt nicht erkennbar (Fig. 11), lässt sich aber auf dem Querschnitt auch an den Griffeln noch nachweisen (Fig. 12). Sie kommt nur bei zwei-, höchstens drei-, sehr selten vierweibigen Blüten vor.

Alle vier Typen können innerhalb eines Kreises verwandter Gattungen zu vollständiger Verschmelzung der Fruchtblätter führen, so dass letztere Erscheinung bei den Pomaceen auf sehr verschiedene Weise zu Stande

kommt und kein Zeichen näherer Verwandtschaft darstellt, ebenso wenig wie die völlig unterständige Stellung der Fruchtblätter. Es können sich ferner mehrere Typen mit einander kombinieren. So kommt z. B. die absteigende Verwachsung immer nur mit centripetaler Verwachsung vereint vor, jedoch so, dass die Bauchkanten der Fruchtblätter einen freien Mittelraum umgeben (Fig. 25 und 26). In der Frucht ändert sich nichts, weder am Verwachsungs-, noch am Einsenkungsgrad. Dies vorausgeschickt, wird die folgende Übersicht, die nur wenige Hauptmerkmale der Gattungen enthält, verständlich sein.

I. Crataegeae.

Jedes der 1—5 Fruchtblätter wird zu einem selbständigen, einfächrigen Stein.

A. In jedem Fruchtblatt zwei völlig gleiche Samenknospen nebeneinander.

a) Die Samenknospen wenden einander die Rhaphe zu. Blätter ganzrandig.

1. Cotoneaster Medik. Dornen fehlen. Doldenrispen bis Einzelblüten. Griffel 1—5. Einsenkung der Fruchtblätter so, dass ein breiter Gipfelteil frei bleibt (ähnlich wie Fig. 3 oder 21), Verwachsung fehlt gänzlich (Fig. 1). Wie immer, zeigen die Steine der Frucht noch deutlich die Grenze zwischen dem ins Fruchtfleisch eingesenkt gewesenen und dem von Anbeginn freiliegenden Teil; letzteren nenne ich das Vorhemd des Steins (vergl. Fig. 6 u. 7) — So definiert hat die Gattung ein überaus einheitliches Gepräge.

b) Die Samenknospen wenden die Rhaphe nach dem Blütencentrum. Blätter gekerbt.

2. Pyracantha Roem. Dornen vorhanden. Doldenrispen. Griffel 5. Einsenkung der Fruchtblätter halb oder geringer (Fig. 2), Verwachsung fehlend oder placental. Nur zwei, sonst gewöhnlich zu voriger oder zu Crataegus gerechnete Arten: P. coccinea Roem. und P. crenulata Roem., die aber unbedingt richtiger als eigene Gattung angesehen werden, da sie von Cotoneaster und von Crataegus gleich stark abweichen.

3. Chamaemeles Lindl. Griffel 1—2. Die Gattung ist sehr ausgezeichnet durch stark gefaltete Keimblätter, während alle anderen Pomaceen flach aufeinanderliegende Keimblätter besitzen. Nur eine Art auf Madeira, meines Wissens nicht in Kultur.

B. In jedem Fruchtblatt eine sitzende fruchtbare und eine gestielte unfruchtbare Samenknospe (Fig. 3, 4: *u* und *f*), oder letztere fehlt ganz.

a) Fruchtblätter 1—5, placental bis fast ganz (nie ganz) aufsteigend verwachsen und so eingesenkt, dass ein breiter (Fig. 3) bis sehr schmaler (Fig. 4) Gipfelteil frei bleibt. Steine deshalb mit Vorhemd (vergl. oben unter Cotoneaster und Fig. 6 u. 7).

4. Crataegus Lindl. Doldenrispen bis Einzelblüten. Discusbecher (s. oben) innen kahl. Der freiliegende Steingipfel bleibt zum Unterschied von Mespilus stets winkelig gegen den Discusbecher abgesetzt (Fig. 5). Bei wenigen Arten fehlt die unfruchtbare Samenknospe constant oder vorwiegend. C. grandiflora C. Koch (= C. lobata) ist dem Blütenbau nach eine echte Crataegus und hat darin nichts von Mespilus an sich. Ob sie dennoch Bastard einer Crataegus-Art mit Mespilus ist, muss ich dahingestellt sein lassen.

5. Hesperomeles Lindl. Doldenrispen. Discusbecher innen behaart. Stets nur eine Samenknospe in jedem der 5 Fruchtblätter, nur ausnahmsweise und sehr selten fand ich noch eine unfruchtbare wie bei Crataegus gestaltete. Heimat nur in den südamerikanischen Anden. Meines Wissens noch keine Art in Kultur.

b) Fruchtblätter 5, vollständig verwachsen.

6. Osteomeles Lindl. Doldenrispen. Steine mit einem breiten Gipfelteil freiliegend. Stets nur eine Samenknospe in jedem Fruchtblatt. Nur zwei Arten: eine fiederblättrige auf den Sandwichinseln und eine ganzblättrige (O. Pyracantha Decne. = Cotoneaster Fortunei Wenzig) in Nord-China, keine davon in Kultur,

7. Mespilus L. Einzelblüten. Steine ohne Vorhemd, vielmehr allseitig, auch auf dem Gipfel, vom Fruchtfleisch bedeckt, dadurch von denen aller andern Crataegeae verschieden, Über den Steinen bildet der Discusbecher eine gleichmässige flache Schüssel, wie es bei den Pomaceen sonst nie vorkommt (Fig. 8). Samenknospen wie bei Crataegus. — Der oben berücksichtigte scharfe Unterschied zwischen Mespilus und Crataegus ist bisher noch nie angegeben worden.

(Fortsetzung folgt.)

Pyrus thianschanica Ruprecht.*)

Von **E. Regel.**

Hierzu Abbildung 4.

Der hierbei abgebildete, für die Kultur noch neue Pyrus (Sorbus) ward vom verstorbenen Akademiker RUPRECHT in seinem Sertum thianschanicum

*) Pyrus thianschanica (Sorbus thianschanica Rupr. sertum thianschanicum pag. 46), sectio V. Sorbus DC. Petala patentia plana. Styli 2—5 liberi. Pomum globosum v. turbinatum. Folia pinnatisecta v. imparipinnata. Flores corymbosi, pedunculis ramosis.

Frutex erectus 3—6 m. altus v. arbor humilis, foliis pinnatis, rhachi ad foliorum basin barbata, ceterum petiolisque glabris; foliolis lineari-lanceolatis, subcoriaceis, supra basin usque ad apicem argute-serratis, latere superiore nitentibus et impresso-reticulato-venosis; gemmis pilosis.

Corymborum ramuli divaricati, ut pedunculi pedicelli calycesque glabri. Stamina petalis plus duplo breviora. — Calyces ad basin rubicundi. Foliorum rhachis viridis.

P. aucuparia, cui arcte affinis facile dignoscitur »foliis junioribus villosis, adultis tantum glabris; foliolis oblongo-lanceolatis, mollioribus, neque impresso-reticulato-venosis, neque supra nitentibus; gemmis tomentosis; florum corymbo calycibusque pubescentibus; staminibus petala superantibus«.

Abbildung 4. Pyrus thianschanica Ruprecht.

als Sorbus thianschanica p. 46 beschrieben und von A. REGEL seiner Zeit durch Samen eingeführt. Im Frühjahr 1890 blühte diese Art zum ersten Male

in unseren Baumschulen. Ist allerdings dem P. aucuparia nahe verwandt, aber in Wahrheit bedeutend schöner. Derselbe bildete bis jetzt nur einen einzigen braunroten Stamm, ist durchaus kahl und auch die Blätter sind nicht wie bei P. aucuparia im jungen Zustande behaart. Die unpaarig gefiederten Blätter tragen beiderseits 4—7 Blättchen von linien-lanzettlicher Gestalt und fester, fast lederartiger Konsistenz, sind am Rande oberhalb des Grundes bis zur Spitze scharf gesägt, auf der obern dunkelgrünen Blattfläche glänzend und mit eingedrücktem Adernetz, während P. aucuparia weichere, breitere, länglich-lanzettliche Blättchen ohne eingedrücktes Adernetz besitzt. Die ebenstraussförmigen spitzenständigen Blütenstände sind ganz kahl mit mehr gespreizten Blütenästchen. Kelche kahl. Blumen grösser, weiss und mit Staubgefässen, die kaum halb so lang als die Blumenblättchen sind. Dieser letztere Charakter unterscheidet diese Art scharf von P. aucuparia, dessen Staubgefässe ziemlich länger als die Blumenblätter sind.

Bildet schöne aufrechte Sträucher von 7—14 Fuss Höhe, dürfte aber leicht zum mittelhohen Baum gezogen werden können und ist selbst im Petersburger Klima noch ganz winterhart.

Wächst in dem Hochgebirge des Thian-Schan an den Grenzen von Kaschgar.

Von den in den Hochgebirgen Ostindiens wachsenden Pyrus- (Sorbus-) Arten sind gleichfalls verwandt, aber verschieden:

Pyrus insignis Hook. fil., durch die im jungen Zustande mit weisser und rostbrauner Wolle besetzten Zweige und Blätter, sowie durch aufrechte Verästelung der Ebensträusse, die nebst den Blütenstielen dicht fuchsrot wollig.

Pyrus microphylla Wallich. Zweige fast kletternd. Blättchen sehr klein, beiderseits von der Blattspindel zu 10—17, nur $^1/_2$—$^2/_3$ Zoll lang. Beeren bläulich.

Pyrus foliolosa Wall. Blättchen beiderseits von der Blattspindel nur zu 10—15, auf der unteren Seite bis zur Mitte des Mittelnerven in der Jugend rostbraun filzig, später kahl. Ebensträusse rostbraun filzig.

Pyrus Wallichi Hook. fil. Anfangs weiss filzig, später mit Ausnahme des ebenfalls weissfilzigen Ebenstrausses kahl. Blättchen zu beiden Seiten der Blattspindel 5—9, 1—2 Zoll lang, unterhalb blaugrün.

Festsaalgarten von F. Maecker auf der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung zu Berlin.

Von **Paul Adami.**

Hierzu Abbildungen 5—7.

Auf der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung zu Berlin im Frühjahr 1890 bot der zu einem Festsaalgarten umgewandelte einstige Skulpturensaal des König-

lichen Landes-Ausstellungsgebäudes einen malerischen und erfrischenden Aufenthalt ruhiger Betrachtung, wie man ihn stattlicher und wirksamer nie zuvor auf einer Ausstellung geschaut hatte. Das ist um so höher anzuschlagen, als der in Eisen konstruierte Hallenbau an sich einen höchst nüchternen Eindruck machte und als seine Verschönerung lediglich durch die Mittel der Gartenkunst in Verbindung mit zwei überaus geschickt angeordneten idealischen Durchblicken auf Gartenpanoramen erzielt worden ist. Die Gartenkunst trat somit hier eigentlich ganz selbständig auf und bewies durch das Ergebnis, dass sie in der That den schönen Künsten beigesellt werden darf, insofern, als sie hier ein Werk gezeitigt hat, das ein ästhetisches Wohlgefallen bewirkte. Eine absolut schöne Kunst ist

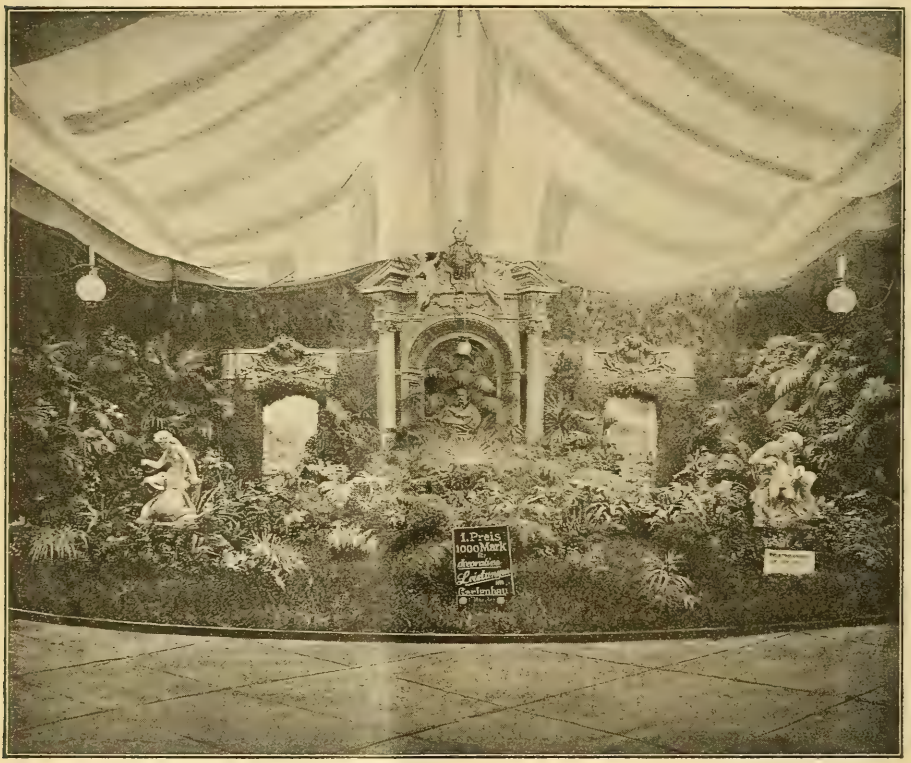


Abbildung 5. Festsaalgarten von F. Maecker auf der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung zu Berlin.

sie allerdings auch in diesem Falle weniger, als vielmehr nur eine verschönernde, immerhin aber lässt das Resultat den Ausspruch Herders erklärlich erscheinen, der die Gartenkunst als die zweite schöne Kunst des Menschen bezeichnete, während — und wir pflichten dieser letzteren Auffassung bei — sowohl Hirschfeld's altklassische »Theorie der Gartenkunst«, als auch das gleichartige Werk des Fürsten v. Pückler-Muskau der Gartenkunst mehr das Wesen einer verschönernden Kunst zusprechen. Jedenfalls hat dieser Festsaalgarten dargethan, wie mächtige und wahrhaft schöne Eindrücke sich durch die gärtnerische Dekoration auch dann erzielen lassen, wenn der architektonische Rahmen selbst nichts weniger als schön ist. Das wird stets nur möglich sein, wenn einerseits ausgezeichnete Pflanzen-

Exemplare in genügender Mannigfaltigkeit und Zahl zu Gebote stehen, und wenn andererseits — und das ist die Hauptsache — die anordnende Hand von einem künstlerisch beseelten Geiste gelenkt wird. Man konnte den Festsaalgarten wiederholt in gleicher Richtung durchwandern und entdeckte immer wieder neue Reize. In der Erzielung derartiger Ergebnisse muss gerade die Force des Dekorateurs liegen, es muss ihm wenig darum zu thun sein, seine Gartenkunst blos auf die Befriedigung derjenigen zu beschränken, die zu müde sind, um nicht mehr in der Natur fortschreiten zu können oder zu wollen; er muss es sich vielmehr angelegen sein lassen, die alte Lehre über die Gartenkunst zu erneuern, dass es dem Menschen bei allem, was Natur heisst, nur durch Fortschreiten möglich falle, das Ganze zu umfassen.

Diese Betrachtung glauben wir der eigentlichen Beschreibung des Festsaalgartens vorausschicken zu sollen, um unseren persönlichen Standpunkt in der Frage der Gartenkunst darzulegen. Auf Grund eingehender Betrachtung und an der Hand uns gewordener Mitteilungen wollen wir nun an die Schilderung selbst gehen. Die Grundrissform des Saales bildet ein weites Rechteck, der Haupteingang liegt in der Mitte der einen Schmalwand, die Seitenwände enthielten kleine Pforten, während die hintere Schmalwand eine Mittelnische enthielt und seitlich von dieser je einen Ausgang ins Freie, in einen Park. Die Grundidee, welche F. Maecker bei der Dekoration des Raumes leitete, war nicht nur die, wie vielfach irrtümlich angenommen, einen Wintergarten zu schaffen, sondern vielmehr einen ständigen — in jeder Jahreszeit gültigen — Gartenfestraum. Dieser sollte, wie gedacht, einen Übergang, eine Vermittelung zwischen den Festsälen eines Schlosses zu dessen Garten darstellen. Die Umwandelung des gebotenen nüchternen Raumes mit der Eisenkonstruktion des Glasdaches war besonders schwierig und erforderte zur Erzielung eines wirklichen Saal-Eindruckes die Bedachtnahme darauf, alles zu verbergen, was an den Charakter eines Gewächshauses erinnern konnte. So musste in erster Linie das Glasdach mit der Eisenkonstruktion den Blicken entzogen werden, und dies gelang in glücklicher Weise durch Anbringung eines gewaltigen Velums darunter. Die Wände wurden durch Tannen verdeckt. Hier hätte sich, wenn mehr Zeit zu Gebote gestanden hätte, durch Verwendung virginischen Korkholzes eine wesentlich bessere Dekoration erzielen lassen; bei der beschränkten Zeit musste man sich jedoch mit der Benutzung von Tannengrün begnügen. Durch das Velum und die Tannen-Verhüllung der Wände war der Raum selbst in der Hauptsache zweckmässig umgewandelt.

Was nun die Innen-Dekoration mit Gewächsen anbetrifft, so lagen zwei Ideen vor: einmal den Raum mit Pflanzen in der Gesamtheit stimmungsvoll zu schmücken, und zweitens in der Mitte einen tropischen Quellgrund zur Anschauung zu bringen. Maeckér traf — in richtiger Würdigung des Gefühls der Besucher, dass nach dem blendenden Anblick üppigster Blütenpracht in den Vordersälen ein fast völlig ohne Blumen dekorierter Raum von wohlthuender Ruhe sein würde — das Richtige. Wohl unbewusst hatte er auch insofern damit Recht, als ein so einheitlich dekorierter Raum eine kunstgemässe Abwechselung mit den Prachträumen eines Schlosses bieten würde, gleichsam den vorbereitenden Übergang von der Architektur zur Gartenkunst. — Die Anregung zu dieser Idee gab der Wintergarten weiland Ihrer Maj. der verewigten Kaiserin Augusta. Die Pflanzen desselben sollten nach Potsdam gebracht werden, doch Dank der freundlichen Erlaubnis des Königl. Hofgarten-Direktors Jühlke war es vergönnt, sie noch einmal dem Publikum in ähnlicher Anordnung zu zeigen. Da lag nun der Gedanke nahe, die vom Baurat Heyden für die Jubiläums-Kunstausstellung entworfene Säulen-

Nische der Schmalwand mit der Büste des erlauchten Gemahls der Kaiserin Augusta, weiland Sr. Maj. des Kaisers Wilhem I. (vom Bildhauer HUNDRIESER zum ersten Male ausgestellt), bedeutsam zu zieren.

Die Pflanzen des ehemaligen Wintergartens des Königl. Palais fanden rechts und links vom Haupteingang Aufstellung in zwei ragenden Gruppen. Die eine

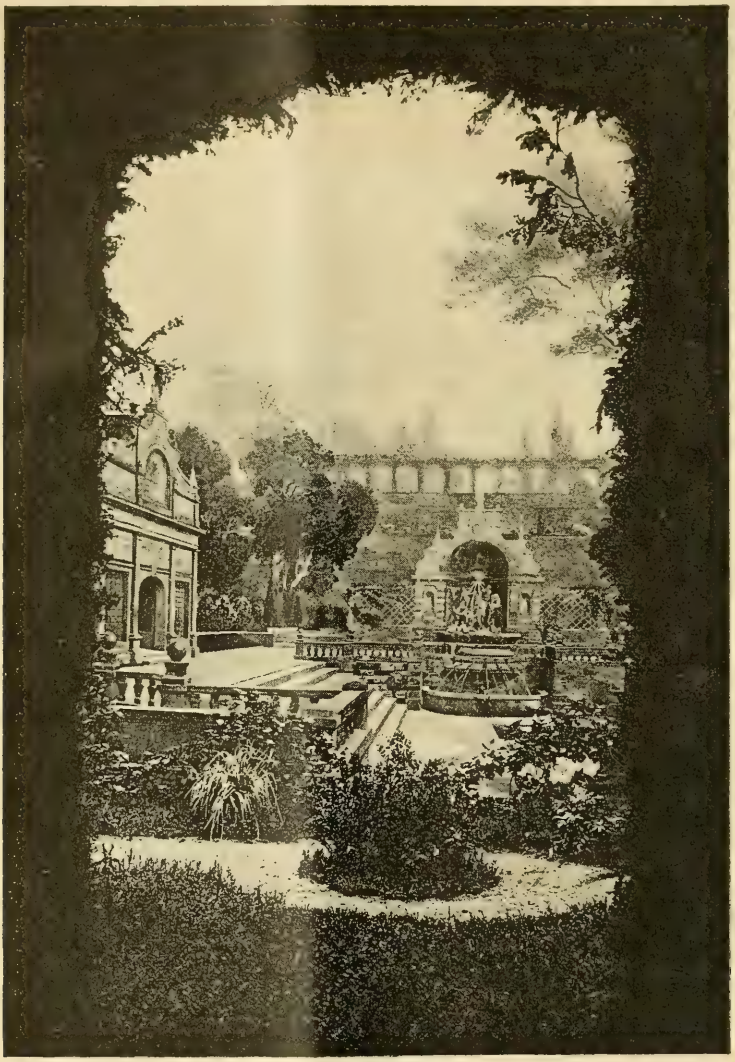


Abbildung 6. Linkes Diorama.

aus Palmen mit fächerförmigen Wedeln, wie prachtvolle Exemplare von Corypha australis, Latanien, Sabal mit Aletris und Rhapis vermischt; der Aufbau gruppierte sich — genau wie im Wintergarten der Kaiserin Augusta — zu einer sehr hübschen Nische, die mit Aroideen, Begonien und Farnen bepflanzt war und in der eine ideal schöne Marmor-Sculptur des Professors SCHWEINITZ (»Nach dem Bade«) aufgestellt war. Die Gegengruppe war aus Palmen mit mehr fiederförmigen

Wedeln zusammengegliedert, aus Kentia Forsteriana — Belmoreana und Canterburyana, aus Phoenix Leonensis, Chamaedorea concolor, desmoncoides. — Ebenfalls war hier eine ähnliche Nische angeordnet, deren Hintergrund mit Adiantum cuneatum und gracillimum, auch formosum, Selaginellen, stolonifera und Martensii, wie Aroideen und Maranten bepflanzt war. Diese beiden Gruppen-Arrangements waren

Abbildung 7. Rechtes Diorama.

mit feinsinnigem Kunstgeschick vom Königl. Hofgärtner Eulefeld und vom Königl. Garten-Verwalter Habermann aus dem Schlosspark von Monbijou getroffen.

Korrespondierend mit den soeben beschriebenen vorderen Eckgruppen wirkten die Maeckerschen in den hinteren Ecken des Saales, aus den edelsten Palmen, Baumfarnen und Blattpflanzen, diskret vermischt mit einigen blühenden Gewächsen. Die Heydensche Säulen-Nische mit der Hundriesерschen Bronze-Kolossal-Büste

Kaiser Wilhelms I. war aus mächtigen Kentia Belmoreana und Lorbeer gebildet. Vor dem Postament der Büste prangte ein einziger mächtiger Cycas von unvergleichlicher Schönheit, dessen Wedel eine Spannbreite von $3\,^1/_2$ *m* darboten. Seitlich in und vor der Nische dienten dem schönen Gesamtbilde Palmen und Blattgewächse zu malerischer Zierde.

Zwischen den hinteren Eckgruppen und den Nischensäulen befand sich rechts und links von der Mittelgruppe der Hinterwand je eine Thüröffnung, die als Lauben-Durchgang ausgebildet, den Blick auf reizvolle Gartenbilder frei liessen: auf die mit künstlerischer Meisterhand gemalten Dioramen, die von dem Herrn Herwarth entworfen, von ihm und Herrn Rummelspacher ausgeführt waren.

Die perspektivische Wirkung im Verein mit dem lebenden Rosenbeetvordergrund war ungemein reizvoll, durch die Natürlichkeit fast verblüffend. Auf den ersten Blick glaubte man weit hinaus in den Schlosspark zu schauen. Sommerliche Beleuchtung steigerte, im Gegensatz zu der im Garten-Festsaal vorherrschenden Dämmerung, die ohnehin überraschende Wechselwirkung zu einer völlig lebensfrischen. Das linke Diorama zeigt das schlossartige Wohnhaus mit breiter Freitreppe. Der Hauptweg wird durch eine gequaderte Terrasse begrenzt, die in einer Nische ein Wasserbecken enthält, das mit der Wasserkunst dahinter im Zusammenhang steht. Felsiges Gestein häuft sich als grotesker Pfad für die herabsprudelnden Wässer, Tritonen und Nixen treiben ihr neckisches Spiel. Die architektonische Umrahmung der Nische bildet im Verein mit ihr ein »Nymphäum«. Der Hintergrund schliesst in bewachsenen von Wegen durchschlängelten Terrassen. Auf der Höhe ein Laubengang.

Das andere Gemälde zeigt in der Ferne eine zweigeschossige Bogenhalle, zu der um ein Rundbeet ein beiter Weg und eine Freitreppe hinaufführt. Auch nach rechts hin laden Treppen zu dem Besuche des baumbestandenen Parkes ein. Links schliessen ältere Baumgruppen das Bild ab und öffnen einen Durchblick in die freie Landschaft.

Beide Bilder sind im Renaissance-Stil gehalten und zeigen in der Komposition ein freies künstlerisches Schaffen, beseelt von einem dem Ideale huldigenden Geiste.

Seitlich vor den Lauben-Durchblicken standen zwei Rococco-Sphinxe, mit genialischer Kraft modellierte Arbeiten des jüngst ertrunkenen begabten Bildhauers J. Kaffsack. Diese beiden Sphinxe liessen in manchem Besucher die Meinung auftauchen, als handle es sich in den Dioramen um Nachbildungen einzelner Scenerien aus dem Sanssouci-Park des grossen Königs. Diese Annahme ist, wie auch schon oben angedeutet, irrtümlich. Die Dioramen sind völlige Ideal-Kompositionen auf Grund von Studien vorhandener Motive, die Herr Maecker im Verein mit dem Königl. Reg.-Baumeister Radke, dem Obergärtner Hampel und den beiden Malern Herwarth und Rummelspacher besprochen hat.

Es bleibt noch die Mittelgruppe des Garten-Festsaales zu schildern: sie stellt einen tropischen Quellgrund dar. Wenn sie nun auch nicht durchaus »tropisch« ausgefallen war, sondern die Benutzung von Erica und Pultenaeen, sowie Epacris zeigte, so kann man Maecker daraus nicht wohl einen Vorwurf machen. — Das (vorhanden gewesene) Springbrunnen-Becken wurde mit Waldmoos ausgefüllt und der Rand mit roten Lavasteinen aus Andernach a. Rh. verdeckt. Aus diesem romantisch geklüfteten Grunde wuchsen die malerisch gruppierten Sumpfpflanzen empor. Farne, Bambusen, Calla, Cyperus und Lycopodium, auch Aroideen bildeten den Hauptbestand. Aus der Mitte sprudelte in Staubform ein Wasserkelch und breitete sein kühlendes Nass in weitem Umfang über den Quellgrund. Um das Mittelstück waren nach dem Rande des gewaltigen Ovalbeetes zu einzelne Trupps

besserer Blattpflanzen des Warmhauses, sowie schöne Kulturfarne angeordnet, dazu einige zusammengehaltene Tuffs von Tacetten, wie Amaryllis, Maranten, zierliche Cocos Weddeliana, Aralia Chabrieri, A. Sieboldi fol. var. und viele andere Farne und Blattpflanzen.

Die schöne Gesamtwirkung dieses Gartenfestsaales wird durch das vom Velum (einer geistvollen Idee des Regierungs-Baumeister Radke) gedämpfte Licht noch geläutert. Aus der ganzen Anlage leuchtet das Streben nach der dekorativen Vereinigung des Erhabenen mit dem Romantischen durch die Gartenkunst hervor. Und dass dies Streben gelungen war, wird jeder bestätigen, dem es vergönnt war, dies Meisterwerk gärtnerischen Kunstsinns zu betrachten und zu durchwandern. Die Anerkennung blieb denn auch nicht aus.

Von unseren Wasserpflanzen.

Von **L. Graebener** in Karlsruhe.

Hierzu Abbildung 8.

Ob die Victoria regia anderwärts schon ähnliche Dimensionen erreicht hat, wie die unserige im vergangenen Jahr, ist mir nicht bekannt, grösser ist sie wohl noch nirgends gesehen worden; jedenfalls ist sie mir ein Beweis, in wie kurzer Zeit diese Pflanze solch' riesige Grösse annehmen kann, wie sie mich auch lehrte, dass man nie den Mut sinken lassen solle.

Wir hatten anfangs recht Pech mit der Victoria regia, der im Februar 1890 ausgesäte Samen keimte nicht, eine von Berlin erhaltene Pflanze atmete nur kurze Zeit Karlsruher Luft, sie ging zu Grunde; endlich erhielt ich von Haage & Schmidt in Erfurt am 8. Juni in einem Glas ein ganz kleines Pflänzchen zugeschickt, das zwar sofort in das grosse Bassin ausgesetzt wurde, auf das aber niemand grosse Hoffnungen setzte, denn am 30. Juni war das grösste Blatt erst 14 *cm* gross. Das Wachstum ging anfangs sehr langsam von statten, hatte doch am 30. Juli das grösste Blatt erst 60 *cm* erreicht; von da ab ging es schon rascher, ich mass am 17. August 102 *cm*, am 30. August 155 *cm* und am 7. September 2 *m*; am 12. September öffnete sich die erste Blüte, am 14. September hatte das grösste Blatt 206 *cm* innere Blattfläche und einen Rand von 13 *cm*, so dass die ganze Blattbreite 232 *cm* betrug, solche Grösse hatte ich früher hier noch nie gemessen; es bedeckten zu dieser Zeit 10 grosse Blätter die Wasserfläche und ist die photographische Aufnahme von diesem Tag. Die folgenden Blätter überstiegen nicht mehr 2 *m*, doch erreichten sie alle diese Grösse, bei gleichfalls hohem Rand von 13—15 *cm*, obgleich nunmehr alle 3 Tage eine Blüte kam, und am 4. Oktober die 7. Blüte sich entfaltete.

Die Euryale ferox wird selbstverständich von der Victoria regia verdrängt, desgleichen schieben sich ihre Blätter über die Nymphaeen und Nelumbium weg, ja über den Bassinrand hinaus. Ich habe herausgefunden, dass Grundbedingung zum Gedeihen der Victoria regia weniger eine hohe Wasser- als hohe gleichbleibende Lufttemperatur sei, nie soll das Wasser unter 20°, nie die Luft unter 18° R. sinken.

Es ist mir im vergangenen Jahre nach langjährigen, vergeblichen Versuchen erstmals gelungen, von Nymphaea dentata und Nymphaea hybrida rubra sowohl für sich allein, als gekreuzt reichlich Samen zu erhalten. Die von mir gezüchtete Nymphaea zanzibariensis flora rubro hat sich in den letzten Jahren, bei Konstantbleiben auch der Samenpflanzen, als ein ausserordentlich dankbarer Blüher erwiesen, der,

wie die blaue Stammform, die gute Eigenschaft hat, unter Tags zu blühen, während die obigen nur Nachts blühen.

Gegenwärtig steht auch die bessere Varietät der Pontederia (Eichhornia) crassipes*) in schönster Blüte, 16 offene Bütenstände ezählte ich Anfang Oktober, mit

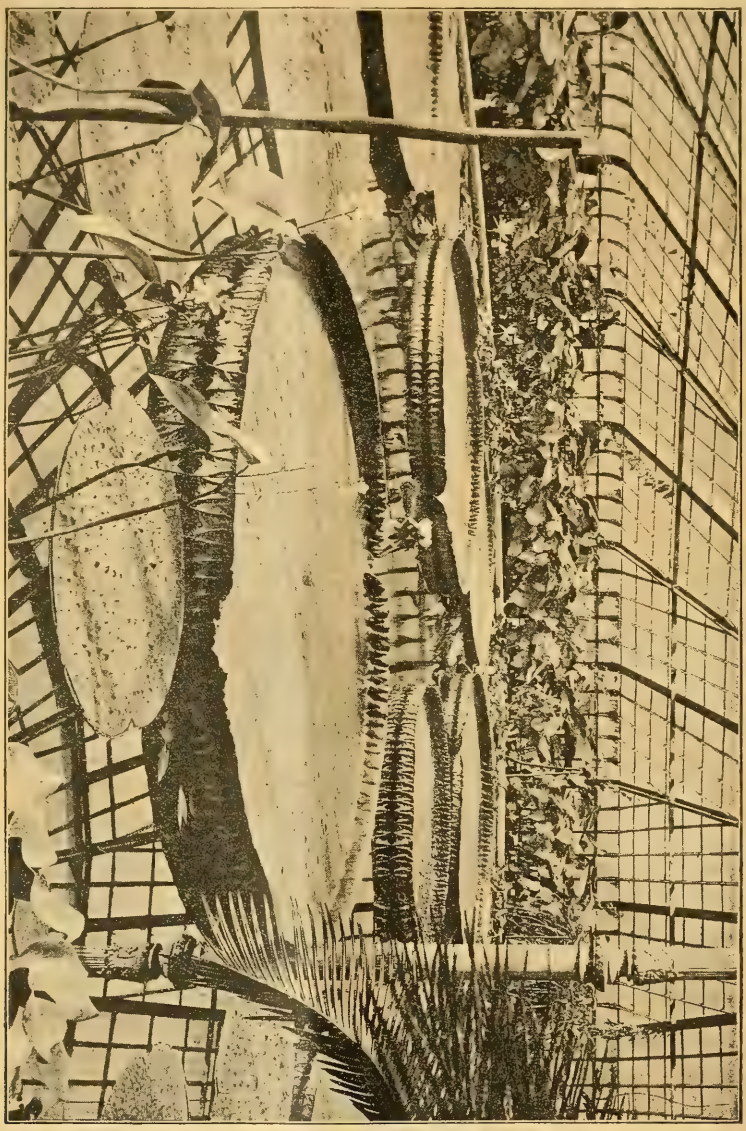


Abbildung 8. Die Victoria regia im Grossherzoglichen Hofgarten zu Karlsruhe.

je 4 bis 13 Einzelblüten; die grossen, hellvioletten Blumen sind eine bedeutende Zierde des Wasserpflanzenhauses, ebenso sind die im Vordergrund des Bildes sichtbaren Pontederia tricolor dankbare Blüher.

*) Siehe die schöne Abbildung in Gartenflora 1888 t. 1271, S. 225 unter Eichhornia crassipes (Mart.) Solms.

Verbena „Nordlicht"

Zur Ausschmückung des Hauses verwende ich bunte Caladium, welche mit der Victoria regia einziehen, ein grosser Vorteil, da andere in der feuchtwarmen Luft aufgeschossene Warmhauspflanzen im Winter meistens zu Grunde gehen.

Über eine im Erlanger botanischen Garten blühende Gunnera manicata Linden.

Von cand. rer. nat. **W. Berckholtz** und bot. Gärtner **J. Sajfert.**

Hierzu Abbildung 9.

Von der Gunneraceengruppe ist in den Gärten wohl Gunnera scabra (G. chilensis) R. und P. am meisten verbreitet, dagegen sind die übrigen Arten und unter ihnen auch Gunnera manicata nur sehr spärlich vertreten. Nach den Angaben von Dr. W. Schwacke*) ist die letztere bis jetzt bei uns noch nicht blühend gesehen worden. Um so interessanter ist es, dass im hiesigen botanischen Garten sich ein Exemplar dieser Pflanze findet, welches seit einigen Jahren regelmässig geblüht hat und zu dessen umstehender Abbildung einige Angaben über die Grössenverhältnisse und gärtnerische Kultur hier Platz finden mögen. Eine ausführlichere Arbeit über die Anatomie und Morphologie dieser Pflanze wird in einiger Zeit nachfolgen. Die Gunnera manicata ähnelt im äusseren Ansehen einer Rhabarberpflanze, übertrifft durch ihre riesenhaften Dimensionen dieselbe aber bedeutend an Grösse. Wegen ihrer zahlreichen und stattlichen Blätter dürfte sie als Einzelpflanze zur dekorativen Ausschmückung von Rasenplätzen sich sehr gut verwenden lassen, zumal da sie eine perennierende Pflanze ist und bis jetzt ganz gut sich hat überwintern lassen.

Das hiesige, acht Jahre alte Exemplar hat eine Höhe von über 2 *m* erreicht und bedeckt mit den Blättern den Boden in einer Kreisfläche von 4 *m* Durchmesser. Die Anzahl derselben beträgt jetzt im Herbst gegen 40 Stück, welche zu 4 Rosetten von je 8—15 Blättern angeordnet sind, da der Wurzelstock drei Seitenäste getrieben hat.

Das Blatt besitzt eine nierenförmige, fast schildartige Spreite, die fünflappig ist, mit spitz gezähntem Rande und rauher, warziger Oberseite. Was die Grössenverhältnisse derselben anbetrifft, so misst sie beim ausgewachsenen Blatte von der Spitze bis zur Blattbasis durchschnittlich 1 *m* und von einer Seite zu der anderen 1,80—2 *m*. Der runde, mit weichen Stacheln bedeckte Blattstiel ist bis zu 1,30 *m* lang, besitzt am Boden einen Umfang von 30 *cm* und verjüngt sich nach der Blattbasis hin bis auf etwa 15 *cm*.

Die über den Boden etwas hervorragenden Köpfe des Wurzelstockes sind dicht mit etwa 20 *cm* langen, rosenroten, fleischigen und vielfach zerschlitzten Blattschuppen besetzt, welche auch die Ansatzstellen der spiralig angeordneten Blätter gänzlich verdecken.

Der Blütenstand besteht aus einer fleischigen Spindel, welche an seitlichen Auszweigungen die zahllosen, kleinen Blüten in dicht gedrängter Ähre trägt.

Die Blüten sind gewöhnlich zwitterig, doch finden sich auch nur weibliche Blüten, welche dann an dem unteren Teile der einzelnen Blütenähren sitzen. Die Pflanze hatte zwei Blütenstände getrieben, von denen sich der kleinere zu einem Fruchtschaft von 50 *cm* und der andere zu einem solchen von 80 *cm* Höhe entwickelt hat; die einzelnen Seitenähren besitzen eine Länge von durchschnittlich 10 *cm*.

*) Engler, botan. Jahrbücher. Bd. XII. Heft 3 und 4. Beiblatt

Die Früchte sind kugelig und von der fleischigen, später vertrocknenden äusseren Fruchtknotenwandung umgeben.

Abbildung 9. Gunnera manicata Linden, blühend im Erlanger botanischen Garten.

Der reife Samen ist ein Nüsschen von nur 2 *mm* Grösse, besitzt linsenförmige Gestalt und eine graue, leichtzerbrechliche Steinschale.

Die vorstehende Abbildung ist nach einer im Anfang September aufgenommenen

Photographie hergestellt; auf derselben ist nur der grössere von den beiden Fruchtschäften sichtbar.

Was nun die ziemlich einfache Gartenkultur der Pflanze anbetrifft, so ist nach den Angaben des botanischen Gärtners folgendes zu beachten:

Das betreffende Beet muss etwa 1 *m* tief und ebenso breit ausgehoben werden. Dann wird halbverrottetes Laub so hineingegeben, dass die Pflanze auf einen erhöhten Hügel gesetzt werden kann, da das Laub infolge des weiteren Verwesungsprozesses später doch stark zusammenfällt.

Vor allen Dingen ist aber darauf zu sehen, dass die Gunnera niemals Wassermangel leidet und trocken steht. Ein einziger derartiger Tag im heissen Hochsommer genügt dann, dass sie welkt und die Blätter unansehnlich werden.

Die hiesige Pflanze erhält daher dreimal täglich je eine Gabe von etwa 88 Liter Wasser. Unsere Gunnera hält die Überwinterung im freien Lande vorzüglich aus, wenn Feuchtigkeit und Nässe sorgfältig fern gehalten werden und man eine Schutzdecke aus trockenem Material anwendet. Hierzu eignet sich am besten trockenes Laub, mit welchem man den Kopf der Pflanze etwa einen halben Meter hoch bedeckt und über das Ganze vermittelst Bretter ein von allen Seiten gegen Nässe schützendes Dach errichtet

Die Vermehrung der Pflanze geschieht durch Samen, und macht man die Aussaat am besten gleich nach der Samenreife, da die Samen nur eine kurze Keimkraft besitzen. Man säet in Saatschüsseln dicht unter Glas und giebt am vorteilhaftesten feuchten Fuss. Sobald die Keimblätter über der Erde erscheinen, werden die Pflänzchen sorgfältig herausgehoben und in frische Erde verpflanzt.

Auch die Seitentriebe des Wurzelstockes können zur Vermehrung benutzt werden; dabei ist aber darauf zu achten, dass dieselben bereits in reichlicher Menge Wurzeln besitzen.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Cautleya purpurea I. D. Hooker. Scitamineae. (J. D. Hooker, in Bot. mag. sub tab. 6991. — Roscoea purpurea Royle illustr. bot. himal., p. 361, tab. 89, Fig. 3. — J. E. Smith exot. bot. II, p. 97, tab. 108. — Bot. mag. tab. 4630).

Royle hat die Gattung Cautleya nach der gelbblumigen Cautleya (Cautleya lutea Royle) von Roscoea getrennt, Bentham und Hooker (gen. pl. III, p 64) vereinigten dieselbe wieder mit Roscoea, aber J. D. Hooker stellte die Gattung Cautleya (l. c.) wiederum her, unterschied dieselbe von Roscoea durch eine verlängerte Blütenähre, die über die Blattscheiden sich erhebt, sowie Blumen, deren Röhre wenig länger als der scheidenförmige Kelch, einen kurzen breiten Fruchtknoten und eine kugelige Frucht, Kapsel mit dreilederartigen Klappen, an deren Basis der fleischige Samenträger sitzen bleibt und in seiner Masse die Samen festhält. Ausser C. lutea rechnet Hooker auch R. purpurea mit zu Cautleya.

Die Cautleya purpurea ist eine wirklich sehr empfehlenswerte Pflanze, mit knolligem Wurzelstock, dieselbe ist in dem Sikkim Himalaya heimisch, durchwintert in trockenem ruhendem Zustande bei 2—3° R. Anfang März in eine frische lockere lehmige Rasenerde verpflanzt und dann im niedrigen Kalthause oder im kalten Fensterbeet bei genügender Lüftung gehalten, blüht sie im Sommer. Die Blütenstengel derselben werden 50—70 *cm* hoch und sind ganz von den übereinander geschachtelten

Blattscheiden umhüllt. Blätter entfernt gestellt, aus sitzendem herzförmigem Grunde, schmal lanzettlich und zugespitzt und wie die ganze Pflanze kahl. Blumen zweilippig, 4—4 1/2 *cm* im Durchmesser, von schön violett-purpurner Färbung. Blüht im Juli. (E. R.)

Solanum Dammannianum Rgl.*)

Hierzu Abbildung 10.

Eine schöne neue decorative Art, welche die Herren Dammann & Co. in San Giovanni a Teduccio bei Neapel im letzten Jahre aus Quito eingeführt haben. Es ist eine ansehnliche Pflanze mit bis 2 *m* hohem holzigem Stengel, der gleich den Blattstielen und Blütenstielen mit einem dichten Filz mit Haaren bekleidet, welche an ihrer Spitze sternförmig verästelt und ausserdem mit nadelförmigen Stacheln untermischt sind. Die Blätter stehen einzeln, sind aus herzförmigen oder fast herzförmigem Grunde oval lanzettlich, beiderseits von einem Filz aus sitzenden sternförmigen Haaren bekleidet, vom Grunde bis oberhalb der Mitte buchtig stumpflappig, nach der Spitze zu ganzrandig. Die Blumen stehen in spitzenständigen vielblumigen verästelten Doldentrauben. Kelche und Blütenstielchen dünnfilzig und ohne Stacheln.

Abbildung 10. Solanum Dammannianum Rgl. Blätter blaugrün, Blumen blau.

Die Blätter werden bis 16 *cm* lang und 9 *cm* breit, nur auf beiden Seiten am Mittelnerv mit einigen Stacheln bewehrt, ausserdem stachellos.

Kultur am geeignetesten ähnlich den anderen dekorativen strauchigen Solanum, die man jetzt gleich annuellen Pflanzen behandelt, so S. giganteum, macranthum, pyracanthum, quitense etc., indem man deren Samen schon Ende Februar im niedrigen Warmhause aussäet, nach dem Aufgehen einigemal in kräftige lockere Erde verstopft, das erste Mal noch im Warmhause, das zweite Mal im warmen Mistbeete einzeln in Töpfe verpflanzt und endlich Ende Mai abgehärtete Pflanzen auf einzelne geschützte und sonnig gelegene Beete, in eine mit ver-

*) Solanum Dammannianum Rgl. Caulis fruticosus 2 *m* altus, pilis longe stipitatis apice stellato-ramosis villoso-tomentosus aculeisque acicularibus longioribus dense vestitus; petiolorum pedunculorumque integumentum satis simile, aculeis autem rarioribus intermixtum. Folia solitaria, cordato — v. subcordato — v. ovato lanceolata, pilis sessilibus v. breviter stipitatis utrinque tomentosa, a basi supra medium sinuato — v. repando — v. lobulata, apicem versus subintegerrima, lobis obtusis. Florum corymbus terminalis, multiflorus, Pedicelli calycesque 5 partiti, campanulati, pilis subsessilibus stellatis pubescenti-tomentosi inermesque vestiti. Calyciis lobi oblongo-lanceolati, quam corolla 5-angulata breviores. Stamminum subaequalium antherae lineares, erectae, quam corolla breviores. — Petioli foliorum inferiorum 2 1/2—3 *cm* longi; foliorum superiorum breviores. Foliorum lamina usque 16 *cm* longa, supra basin circiter 9 *cm* lata, ad nervum medium utrinque aculeis paucis, ceterum inermis. Carolla 3 *cm* in diametro. Habitu S. formoso affine. A. Dammanno (Dammann & Co.), San Giovanni a Teduccio près Naples e Peruvia allatum.

rottetem Dünger reichlich versetzte lockere Erde auspflanzt. Um den Boden wärmer zu machen, wo diese und ähnliche Dekorationspflanzen im Sommer ins freie Land gepflanzt werden, wird man gut thun, die betreffenden Beete ungefähr 2 Fuss ausgraben zu lassen, unten eine Schicht von 1 Fuss Höhe warmen Pferdedüngers einzubringen und darauf die präparierte Erde, welche dann anfangs fast einen Fuss höher als die Oberfläche des Bodens kommt, später sich aber setzt. Bis zum September erhält man auf diese Weise üppig gedeihende grosse dekorative Pflanzen von grossem Effekt. — Herr Sprenger, bei Dammann & Co., schreibt mir: »S. Dammannianum ist wirklich sehr schön, sowohl als Blatt-, wie als Blütenpflanze. Unsere Originalpflanze ist jetzt 4 *m* hoch, reich verzweigt und blüht mit grossen tiefblauen Blumen. Beeren orangegelb, etwas mehr als erbsengross. Überwinterung bei 6—9°.«

Laelio-Cattleya × Proserpina n. hyb.

Eine Kreuzung zwischen Laelia pumila Dayana mit Pollen von Cattleya velutina, welche ausgeführt wurde in dem bekannten Etablissement von J. Veitch & Sons durch Herrn Seden. Der Same wurde im Jahre 1883 ausgesät und die jetzt blühende Pflanze erhielt ein Verdienst-Zeugnis von der »Royal Horticultural Society« am 26. August. Die Blüte von ca. 3 Zoll Durchmesser gleicht in ihrer Form der Vaterpflanze, in der Farbe mehr der Mutterpflanze, der sie auch in den vegetativen Charakteren ähneln soll. (R. A. Rolfe in Gard. Chron. 27. Sept. 1890.) P. S.

Masdevallia fulvescens Rolfe n. sp.

Wiederum eine neue Masdevallia, welche von den Herren F. Horsmann & Co. aus Neu-Granada eingeführt wurde, und die nahe verwandt ist mit M. infracta Lindl., aber mit heller gefärbten Blüten. Die Farbe der Blumenkrone ist ledergelb, übergehend in hell purpurbraun an den Seiten des Schlundes, das obere Blumenblatt tiefer orangegelb mit zwei purpurbraunen Nerven. Die Blüten stehen einzeln an den kurzen Stielen, welche nur wenig aus den Blättern hervortreten.

Als weitere neue Masdevallia-Species wird von Rolfe M. guttulata beschrieben, deren Vaterland unbekannt und welche aus dem Glasnevin botanischen Garten stammt. Sie trägt 2—3 gelblich-weisse gefleckte Blüten an demselben Schaft. (R. A. Rolfe in Gard. Chron. 6. und 20. Sept. 1890.) P. S.

Hypericum Moserianum Hort.

Zu den bekannten und beliebten strauchartigen und halbstrauchigen Arten und Abarten der Gattung Hypericum kam vor 2—3 Jahren unter dem Namen H. Moserianum (auch H. grandiflorum) eine neue hinzu. Wer dieselbe zuerst in den Handel gebracht hat, ist mir nicht bekannt. Nach dem Kataloge von V. Lemoine & Fils in Nancy soll dieses Hypericum einen ca. 1 *m* hohen Strauch bilden und bis 8 *cm* im Durchmesser haltende, mit roten Staubbeuteln versehene gelbe Blumen bringen. Wir bezogen diese Neuheit vor einem Jahre von zwei verschiedenen Stellen und vermehrten sie im Frühjahr durch krautige Stecklinge. Die jungen Pflanzen waren im Habitus nicht von denen von H. patulum zu unterscheiden, und ist dies auch, nachdem beide im Mai nebeneinander ausgepflanzt wurden, so geblieben. Geblüht haben dieselben noch nicht.

Die zwei Mutterpflanzen wurden erst im Juni ausgepflanzt. Durch das Antreiben und die reichliche Entnahme von Stecklingen waren dieselben ziemlich geschwächt, und dauerte es eine geraume Zeit, bis sie zu wachsen begannen. Die ersten Knospen zeigten sich daher erst Anfang September und brauchten bis zu ihrer Entfaltung recht viel Zeit, so dass die Geduld und Erwartung auf eine harte Probe gestellt wurden. Die vollständig entwickelte Blume war, wenn auch nicht 8 *cm* im

Durchmesser haltend, grösser als ein Fünfmarkstück und zeigte immerhin einen Durchmesser von $5\,^1/_2$—6 *cm*, war also noch einmal so gross als bei H. patulum. Die zahlreichen roten Staubbeutel verleihen derselben einen eigentümlichen Reiz.

H. Moserianum ist also wirklich empfehlenswert und wird sicher ein beliebter Strauch für niedrige Gruppen, auch im Halbschatten und für Vorpflanzung werden. R. Müller-Praust.

Primula chinensis fimbriata filicifolia cristata. Hillebrand & Bredemeyer, Pallanza (Lago maggiore), bieten eine neue Chineser Primel: Primula chinensis fimbriata filicifolia cristata in mehreren Farben an. Blatt stark gekraust, halb bis ganz gefüllt, 5 *cm* Durchmesser.

Kleinere Mitteilungen.

Das Chrysanthemum Mrs. Alpheus Hardy auf der Leipziger Ausstellung.

Im Anschluss an den Bericht des Herrn Mönkemeyer über die Leipziger Chrysanthemum-Ausstellung, S. 640 u. 641 der Gartenflora, sei es mir gestattet, dem Herrn Berichterstatter im Interesse der Sache einiges zu widerlegen.

Ein wohlausgebildetes Exemplar der Sorte »Mrs. Alpheus Hardy« befand sich unter den Reid & Bornemannschen Blumen und dürfte jedem Fachmann aufgefallen sein! —

Die flaumfederartige Behaarung ist allerdings nicht so stark ausgeprägt, dass man es mit einem »Lockenkopf« vergleichen kann, aber immerhin sind »Härchen daran«! Ich für meine Person schwärme weder für die Alpheus Hardy noch für die neuere rothaarige »Louis Böhmer«, die durch Peter Handeson, New-York, herüber kommt. — Eine handelsgärtnerische Bedeutung dürften beide kaum erreichen, die Alpheus Hardy ist ein fauler Blüher und so empfindlich, dass sie als Blume für den Transport gar nicht taugt. Es giebt ja auch Gott sei Dank wirklich gute blumistisch wertvolle Sorten genug, so dass man die Alpheus Hardy gerade so gut, wie auch die s. Z. mit vielem Tam-Tam angepriesene Rose W. J. Bennett gern vergessen kann. — Das so selten gesehene Chrysanthemum »Fabian de Mediana« war in sehr gut ausgebildeter Blume in der Rössingschen Sammlung zu sehen und verdient der Kuriosiät wegen Erwähnung! Ferner sei noch bemerkt, dass das Richtersche Namensschild »Chrysanthemum indica«, sowie noch mehrere andere von meinem Freunde R. E., welcher bei solchen Gelegenheiten stets einen grossen Bleistift bei sich führt, deutlich korrigiert wurde und nicht bis Schluss der Ausstellung unkorrigiert hing.

C. Weigelt, Obergärtner Erfurt.

Bemerkung. Wir sahen Mrs. Alpheus Hardy Ende November v. J. bei Herrn Brandt, Charlottenburg, aber von der gerühmten Schönheit war nicht viel zu finden; sie war nicht gut aufgeblüht.

L. W.

Arbeiten im Orchideenhause.

Januar.

Obschon die Verfolgung aller Arten Ungeziefer und Feinde der Orchideen überhaupt keine Unterbrechung erleiden darf, so bietet sich jetzt die beste Gelegenheit, Waschen und Säubern der Pflanze vorzunehmen bezw. fortzusetzen.

Eine Abkochung von Tabak, welcher man Schwefelblüte und aufgelöste grüne Seife zusetzt, ist hierzu sehr empfehlenswert, da diese Mischung die Eigenschaft besitzt, besonders Thrips und Blattläuse längere Zeit fernzuhalten. Auf Kork oder Holz gebundene Pflanzen, ebenso auch solche, die in Körben stehen, tauche man gleich ganz in diese Flüssigkeit, das hier sich aufhaltende Ungeziefer

wird dadurch getödtet oder doch ans Tageslicht gefördert.

Gleichzeitig nehme man eine gründliche Säuberung der Stellagen und Gefässe vor; denn Reinlichkeit in jeder Beziehung ist zur Erhaltung gesunder Pflanzen unerlässlich.

Das Bewässern ist jetzt mit grösster Vorsicht auszuführen und beschränkt sich hauptsächlich nur auf die Wege, Wände und Stellagen, wodurch eine genügende Luftfeuchtigkeit erzielt werden muss. Mit derselben Vorsicht muss auch die Temperatur des Hauses geregelt werden, um nicht durch zu hohe Wärme- und Feuchtigkeitsgrade den neuen Trieb vorzeitig anzuregen. Schwache, nicht blühfähige Bulben und Triebe sind hiervon die nächsten Folgen.

Sehr leicht wird dies übersehen bei Pflanzen, welche jetzt vorgerückte Kospen haben und die man schnell zur Entfaltung der Blumen bringen will, wie Cattleya Trianae, Mossiae, Mendeli, Percivalliana; ferner Laelia anceps und autumnalis.

Man stelle dieselben für sich gesondert auf und halte die Umgebung genügend feucht, damit ein Einschrumpfen der Bulben nicht stattfindet.

Nicht weniger vorsichtig müssen diejenigen Arten bewässert werden, deren Ruheperiode vorüber ist und die bereits den neuen Trieb zeigen, wie verschiedene Dendrobiumarten, D. Ainsworthi, nobile u. a., ferner einige Oncidium- und Odontoglossum-Arten. Man vermeide bei dem Bewässern derselben, das besonders bei ersteren mit Eintritt der Blüte beginnen muss, das Benetzen der jungen Triebe; das in denselben lange Zeit stehen bleibende Wasser richtet sie leicht zu Grunde. Später, wenn die Sonne stärker wirkt und die Triebe härter sind, ist ein Bespritzen derselben eher angebracht.

Den in den Frühlingsmonaten blühenden Arten, wie Odontoglossum Alexandrae, Cypripedium-Arten u. a., versäume man nicht, wiederholt einen Dungguss zu geben. Längere Zeit gestandener verdünnter flüssiger Kuhdünger sagt den Pflanzen sehr zu.

Verdorbenes Moos und versäuerte Erdteile müssen von den Töpfen und aus den Körben entfernt und, wenn erforderlich, gleich erneuert werden, jedoch ist es mit der völligen Erneuerung des Verpflanzmaterials noch Zeit.

An besonders sonnigen und warmen Tagen suche man durch vorsichtiges Lüften die Luft in dem Hause zu verbessern; denn frische Luft ist zum Gedeihen der Pflanzen ein Haupterfordernis; nur müssen dieselben vor kalter Zugluft und schroffem Temperaturwechsel geschützt werden.

Die Temperatur für Warmhausorchideen beträgt am Tage + 18°, Nachts 16° R.; im temperierten Hause am Tage 12—14°, Nachts 12°; im Kalthause am Tage 8 bis 10°, Nachts nicht unter 6°.

Alexander Bode.

Samenernte in Erfurt.

Der »Verein Erfurter Handelsgärtner«, dem die hervorragendsten Firmen des Samenbaues angehören, der also in der Sache kompetent ist, sendet uns einen Bericht über die diesjährige Ernte in Gemüse- und Blumensämereien, der bei dem immer weitere Kreise umfassenden Interesse für den Gartenbau für manchen bemerkenswert sein mag. Darnach setzte das Frühjahr mit grossen Versprechungen ein, frühzeitige Wärme und genügende Niederschläge brachten alle Pflanzen zur üppigen Entwickelung, aber die ungewöhnlich nassen und kalten Monate Juni und Juli schienen alle Hoffnungen begraben zu wollen, bis der August und das anhaltend schöne Herbstwetter die Scharte wieder einigermassen auswetzten, so dass immerhin in vielen Sorten eine Mittelernte zu verzeichnen ist. Blumenkohl, Kopfkohl, Wirsing, Kohlrabi, Kohl- und Speiserüben gaben ein genügendes Resultat, minder gut waren Möhren, Sellerie, Porree und Rettiche, während Zwiebeln und Runkelrüben ein un-

genügendes Ergebnis aufzuweisen hatten, dem sich leider von einjährigen Gemüsen auch Gurken, Salate, späte Erbsen, Buschbohnen und Spinate anschlossen, dagegen fielen frühe Erbsensorten, Radies und Stangenbohnen gut aus. Von wichtigen Blumensorten sind Phlox, Levkoyen und Pensees zur Zufriedenheit, Astern, Balsaminen, Rittersporn, Reseda etc. mässig ausgefallen.

Mehr als jeder andere Landbebauer ist der Samenzüchter von den Witterungsverhältnissen abhängig, und wenn sich jeder vergegenwärtigt, was für diesen eine Missernte und eine ungenügende Ausreifung des Samens zu bedeuten hat, wird er leichter den so häufig aufgeworfenen Zweifeln und Bedenken über die Leistungsfähigkeit seiner Bezugsquelle entsagen können und sich mit dem Gedanken bescheiden, dass die Gunst des Himmels allein es ist, welche bei seinen Erwartungen das letzte Wort zu sprechen hat.

Versuchsstation für Pflanzenkultur in Dresden.

Die vom Landeskulturrat des Königreichs Sachsen beantragte Errichtung einer landwirtschaftlich-gärtnerischen Versuchsstation ist nunmehr mit beginnender Verlegung des Königlichen botanischen Gartens zu Dresden auch in ihrem zweiten (kulturellen) Teile unter dem Namen einer Versuchsstation für Pflanzenkultur ins Leben getreten. Für diese Abteilung ist durch das Königliche Ministerium des Innern ein mit der pflanzenphysiologischen Versuchsstation gemeinsames Kuratorium bestellt worden, dem ausser den Vorstehern der beiden Anstalten, einem Vertreter des Ministeriums, dem Direktor und dem Professor der Chemie an der Forstakademie zu Tharandt, auch der Generalsekretär des Landeskulturrates, der Vorsitzende des landwirtschaftlichen Kreisvereins zu Dresden und zwei gärtnerische Mitglieder angehören. Die Erdarbeiten sind zum grossen Teile bereits fertig gestellt und die Bodenverhältnisse haben sich hierbei als weit günstiger herausgestellt, als nach den vorausgegangenen Untersuchungen zu erwarten stand, so dass es möglich war, grössere Flächen auf ausreichende Tiefe mit durchaus gleichmässigem Gehalt an Feinerde in verschiedenen Abstufungen dieses Gehaltes zu versehen, ohne dass die Zufuhr fremden Bodens sich notwendig gemacht hätte. Es ist hierdurch ermöglicht worden, eine Reihe von Anbauversuchen bereits in diesem Jahre einzuleiten; für die Frühjahrsbestellung sind weitere Versuche, u. a. solche mit der Erprobung von Mitteln gegen verschiedene Pflanzenkrankheiten, in Aussicht genommen.

Cellulose-Papier.

In der Novemberversammlung des Vereins für Gartenkultur und Botanik zu Köln a. R. empfahl der Königliche Obergärtner Braungardt das Cellulose-Papier als Deckmittel für Pflanzen, die den Winter über im Freien belassen werden, namentlich der Rosen, zum Schutze gegen Kälte. Dieses Papier ist im Volksgarten zu Köln zur Anwendung gekommen und widerstand vollständig den Witterungsverhältnissen, besonders dem Schnee und Regen. Pflanzenteile, die damit bedeckt wurden, blieben im kältesten Winter unversehrt.

Sequoia gigantea.

Die berühmten Sequoia-Wälder in Tulare-County stehen, nach Garden and Forest, in Gefahr vernichtet zu werden. Dr. Eisen machte nämlich kürzlich in einer Sitzung der California-Akademie der Wissenschaften die Mitteilung, dass das Land-Departement diese Wälder einer Gesellschaft von Holzhändlern überliefert hat, welche ernstlich schon mit der Zerstörung vorgegangen sind. Die Riesenbäume werden bekanntlich als Individuen betrachtet und führen jeder seinen Namen. Einer von diesen, Philadelphia genannt, ist bereits gefallen, der Stumpf desselben mass 41½ Fuss im

Durchmesser. Nachdem Dr. Eisen der Akademie die verwüstende Art des Holzfällens in jenen Wäldern geschildert, wurde ein Ausschuss gewählt, um eine Petition an den Kongress fertigzustellen, in welcher um Schutz für den einzigen noch übrigen Hain von Mammuthbäumen gebeten werden soll.

Andererseits wird von dem Projekt berichtet, einen mehrere Meter hohen Abschnitt eines der Riesenbäume auf die Ausstellung zu Chicago zu schaffen, um dort in seinem ausgehöhlten Innern eine Verkaufshalle von Gegenständen aus »Rotholz« zu eröffnen. P. S.

Spanische Wicke als Ampelpflanze.

Hübsche Ampelpflanzen kann man auf einfache Weise erlangen, wenn man 6—8 Samenkörner von wohlriechenden spanischen Wicken in einen Topf legt und die Pflanzen, wenn sie stark genug sind, in die Ampeln mit gutem, leichten Boden versetzt. Die Oberfläche sollte dann mit grünem Moos bedeckt werden. Man kann diese Pflanzen lange in blühendem Zustande erhalten, wenn man ihnen zuweilen einen leichten Dungguss giebt und die verblühenden Blumen stets rechtzeitig entfernt. Spanische Wicken verdienen von Seiten der Blumenliebhaber als Topfpflanze eine grössere Beachtung, als sie bisher gefunden haben. In England werden sie in blühendem Zustande auch häufig als Marktpflanzen verkauft.

Die Pockenkrankheit der Kartoffeln.

In einer Schrift, betitelt: »Ein landwirtschaftliches Problem«. Von Friedr. Wilh. Gross. Dresden-Blasewitz 1889. Selbstverlag.

1. Die Pockenbildung bei den Kartoffeln und ihre Ursachen.
2. Die Frühkultur der Kartoffeln nach neuesten Erfahrungen.

sieht der Verfasser als Ursache der Pockenbildung namentlich plötzliche Witterungsänderungen, Regen nach längerer Dürre an, wobei dann die neu anschwellenden Kartoffeln aufplatzen, während Brunchorst in Norwegen jetzt gefunden hat, dass ein Pilz, Plasmodiophora Solani, ähnlich der P. brassicae, welche die Kohlknollen veranlasst, die Ursache ist. Möglicherweise wird aber dessen Vermehrung durch Regen begünstigt.

Frühkultur der Kartoffeln.

In derselben Schrift bespricht F. W. Gross die Frühkultur der Kartoffeln. Er hat sie mit gutem Erfolge in der Weise ausgeführt, dass er im Herbst die Knollen 10 *cm* tief und recht dicht pflanzte, sobald eine fingerdicke Kruste gefroren war, mit Nadelstreu deckte, im nächsten Frühjahr die Pflanzen verdünnte und mit den herausgenommenen Exemplaren dann andere Beete bestellte. In Frankreich, sagt er, habe man sein Verfahren, das er zuerst in der Monatsschrift d. Ver. z. Bef. d. G. 1875, S. 440 veröffentlichte, allgemein nachgemacht, in Deutschland sei es fast unbeachtet geblieben.

Neue Fangvorrichtung für Raupen.

Dem Patent-Bureau von Rich. Lüders in Görlitz ist die Verwertung einer neuen patentierten Fangvorrichtung für Raupen übertragen. Dieselbe besteht aus einem um den Baumstamm gelegten Filzstreifen, auf welchem ein nach aussen gebogener Drahtgace-Ring mit einem Kranz von teils über, teils unter dem Filzstreifen hängenden Pflanzenfasern befestigt wird, zu dem Zwecke, die an dem Baum entlang kriechenden Raupen in den in gewisser Entfernung vom Stamme gehaltenen Fasern zu fangen.

Der beabsichtigte französische Zoll auf Weintrauben.

Die Züchter von Weintrauben in Fontainebleau sehen sich durch die grossen Sendungen belgischer Tafeltrauben, die dort bekanntlich in Wawre Saint Catherine bei Antwerpen, in Hoelart u. s. w. massenhaft und in vorzüglichster Güte gezogen werden, sehr bedroht und verlangen auf

Weintrauben Schutzzoll. Dagegen haben nun ihre eigenen Landsleute, die offiziellen Vertreter des französischen Handels in Brüssel, die Chambre de commerce francaise, an den französischen Ackerbauminister eine Petition eingereicht, in welcher sie sagen, Belgien exportiere nur Tafeltrauben nach Frankreich, und zwar für ca. 200 000 Francs jährlich, während Spanien und Italien den französischen Weinbauern viel mehr Schaden thuen, indem sie grosse Mengen Keltertrauben einführen. Es wäre leicht zu befürchten, dass Belgien als Repressalie einen Zoll auf die südfranzösischen Blumen und Frühgemüse legen würde, deren Wert nach Millionen jährlich rechnet. — Die belgischen Traubenzüchter haben übrigens ihren Ackerbauminister ebenfalls gebeten, bei der französischen Regierung dagegen vorstellig zu werden.

L. W.

Die Reblaus in der Champagne.

Wie aus den Berichten französischer Zeitungen zu entnehmen ist, steht die Phylloxera im Begriff, die bis jetzt vollkommen verschonten weinbauenden Distrikte der Champagne zu überfallen. Im Departement Aisne, dicht an der Grenze des Departement Marne, sind im Bezirk der Gemeinde Tréloup mehrere Phylloxera-Herde entdeckt worden, welche eine Gesamtoberfläche von 1,5 *ha* einnehmen.

Es sind natürlich (unter Leitung des Herrn Couanon) sogleich Vertilgungsmassregeln getroffen und Schutzzonen um die inficierten Stellen errichtet. Auch hat sich unter den bedrohten Weinbergsbesitzern des Marne-Departements eine Kommission gebildet, welche über die zu treffenden Massregeln Beratungen pflegen soll. Die Häuser Werlé, Chandon, Gallice und Pommery haben der Phylloxera-Kommission 20 000 Francs zur Verfügung gestellt, und um sich die Mittel zur Entschädigung der betroffenen Besitzer zu verschaffen, will man den Weinbergbesitzern eine jährliche Abgabe von 10 Centimes pro Ar auferlegen.

Nach der Revue horticole ist daher, wenn auch bis jetzt kein Reblausherd im Marne-Bezirk direkt konstatiert ist, doch zu befürchten, dass das gefährliche Insekt demnächst auch dort erscheinen wird, besonders da von dem inficierten Dorfe Tréloup aus ein lebhafter Handel mit Rebstöcken nach der Champagne stattgefunden hat. P. S.

Blühende Pflanzen in Fischbach.

Iris alata und Iris Bakeriana (dunkelblaue reticulata) blühen bei mir im Chrysanthemum-Hause. An seltenen Orchideen: Coelogyne Massangeana, welche ich aber nicht sehr schön finden kann. Rispe von 12 Blüten.

von St. Paul-Illaire, Fischbach, Reg.-Bez. Liegnitz.

Für die Überschwemmten.

Verteilung der Unterstützungsgelder für die Überschwemmten durch den Verband der Handelsgärtner Deutschlands. Es erhielten:

1.	die Geschädigten Torgaus und Umgegend	1192,30 Mk.
2.	die Geschädigten von Pirna	750,— »
3.	die Geschädigten von Meissen und Umgegend	550,— »
	Summa	2492,30 Mk

Bekanntlich hatte der Verein z. Bef. d. G. davon 1000 Mk. aus den Überschüssen der grossen allgemeinen Ausstellung zu Berlin beigesteuert.

Handel und Verkehr.

Ermässigung der Fracht für Obst in Aussicht.

Herr Ökonomierat Späth, Delegierter d. Ver. z. Bef. d. G. im Bezirks-Eisenbahnrat Berlin, hat in dem letzteren am

19. Novbr. den Antrag auf Ermässigung der Fracht für Obst gestellt und ist beschlossen, der im Februar zusammentretenden Tarif-Kommission zu empfehlen, Obst unverpackt zum Spezialtarif II. zu befördern. — Näheres in der folgenden Nummer.

Schutzzoll.

(Auszug aus dem Protokoll der Sitzung der Delegierten Berliner Gartenbau-Vereine, am 16. Dezember 1890.)

Die Delegierten der Berliner Gartenbau-Vereine versammelten sich am 16. Dezember zur Entgegennahme der Nachrichten über die bisher eingegangenen Unterschriften für die Schutzzoll-Petition, und teilt der Geschäftsführer mit, dass deren bisher genau 3500 eingegangen seien, Hamburg und Umgegend fehle noch; nach Mitteilungen von dort könne man auf 1600 Namen rechnen, so dass die Petition jetzt in Höhe von 4500—5000 Unterschriften abgehen könne. Die Sammlung der Unterschriften soll fortgesetzt und etwa Anfang Februar eine 2. Serie dem Reichstage überreicht werden. Aus der Beteiligung der einzelnen Städte nennt Herr VAN DER SMISSEN:

Berlin	mit	520
Leipzig	»	208
Frankfurt a. M. . . .	»	164
Dresden	»	109
Potsdam	»	80
München	»	78
Strassburg	»	73
Königsberg i. Pr. . .	»	64
Koblenz	»	63
Augsburg	»	58
Chemnitz	»	50
Wolfenbüttel	»	44

u. s. w.

Ferner berichtet derselbe, dass in einigen Städten die der Petition beigetretenen Handelsgärtner höhere Zollsätze gewünscht haben: besonders für abgeschnittene Blumen; so

Frankfurt a. M. anstatt 100 Mk. = 400 Mk.

Worms für abgeschnittene Blumen 200 Mk., für Bindegrün 100 Mk.

Ebenso Königsberg i. Pr. und andere.

Eine Änderung der in der Petition vorgesehenen Zollsätze sei zur Zeit nicht ausführbar, jedoch werde man Gelegenheit nehmen, bei der persönlichen Befürwortung der Petition an geeigneter Stelle die Thatsache vorzubringen. Zehn Gärtner in Duisburg wünschen die Zollsätze derart verändert, dass Schnittblumen und Bindegrün frei eingehen, während in Dresden die Gemüsegärtner eine eigene Petition an den Reichstag gerichtet haben, dahingehend, den vorgeschlagenen Gemüsezoll für die Wintermonate von 10 Mk. auf 30 Mk. zu erhöhen. Von einer Gegenpetition in Zittau wird ebenfalls Kenntnis genommen.

Ausserdem legt der Geschäftsführer das 6. Verzeichnis der beim Reichstag eingegangenen Petitionen vor: ein 32 Quartseiten starkes Heft. Es sei deshalb vor allen Dingen notwendig, um in das nächste Verzeichnis aufgenommen zu werden, die Einreichung der Petition mit den jetzt vorhandenen Unterschriften möglichst zu beschleunigen.

Von mehreren Seiten wird der Wunsch ausgesprochen, man möge die Hamburger Herren gleich morgen bitten, die bisher gesammelten Unterschriften sofort einzusenden, die weitere Folge würde dann der etwa Anfang Februar 1891 beabsichtigten Einreichung der zweiten Serie der Unterschriften zufallen.

Eine längere Diskussion beschäftigte sich mit dem allgemeinen Wunsche, möglichst viel Abgeordnete für die Sache zu interessieren und erklärt sich die Versammlung bereit, nach Möglichkeit dies auf privatem Wege zu thun, und spricht die Hoffnung aus, es möchten alle die Herren Kollegen, welche der Petition beigetreten sind, nochmals an ihren Wohnorten die Abgeordneten auf die Sache hinweisen. Offizielle Audienzen bei den einflussreichsten Mitgliedern des Reichstages wie des Bundesrates werden

erst, kurz bevor unsere Petition zur Sprache im Plenum gelangt, für erfolgreich erachtet. Die Petition geht nunmehr bestimmt zwischen Weihnachten und Neujahr an den Reichstag ab.

C. VAN DER SMISSEN.

Transporte nach Russland.

Über den Import von lebenden Pflanzen, Früchten und Gemüse aus dem Auslande nach Russland verordnet eine Verfügung des Ministers der Reichsdomänen in Abänderung der bezüglichen bestehenden Verordnungen zur besseren Verhütung der Einschleppung der Phylloxera nachstehendes:

1. Der Import von lebenden Pflanzen, ausgenommen Weinreben, ist gestattet aus Deutschland, Belgien, Holland, Dänemark, England, Schweden und Norwegen über die Landzollämter Wirballen, Alexandrowsk und Mlawa, über die Häfen des weissen Meeres, die baltischen Häfen Libau, Riga und St. Petersburg und die Schwärzmeerhäfen Odessa und Batum.

2. Die Transporte lebender Pflanzen müssen von Beglaubigungs-Zeugnissen der lokalen Behörden oder der Phylloxera-Institutionen begleitet sein des Inhalts:

a) dass die Transporte keine Rebenpflanzen enthalten und
b) dass die, die Pflanzen versendende Person resp. das Handels-Etablissement bei sich weder im Freien noch in Orangerien Reben kultiviert.

Anmerkung I. Die Transporte lebender Pflanzen werden den Empfängern von den Zollämtern ausgefolgt, wenn letztere durch Namensunterschrift bezeugen, dass die betreff. Transporte keine Rebenpflanzen enthalten.

Anmerkung II. Der Kaiserliche botanische Garten zu St. Petersburg und die Universitäten geniessen das Recht, lebende Pflanzen aus allen Ländern der Erde ohne die vorgeschriebenen Beglaubigungszeugnisse zu beziehen, wobei das freie Passieren der Gegenstände vom Finanzministerium gestattet wird: für den botanischen Garten — auf Forderung des Ministeriums der Reichsdomänen, und für die Universitäten — nach Einvernehmen des Finanzministers mit dem Ministerium der Reichsdomänen unter Beobachtung des Art. 1277 des Zoll-Reglements seitens der Universitäten.

3. Der Import ausländischer Weintrauben in Gestalt von Beeren oder Trauben und Weintrester ist über alle für lebende Pflanzen offenen Zollämter, ausgenommen dasjenige von Batum, gestattet.

Anmerkung: Die aus dem Auslande importierten Weintrauben dürfen nicht in Weinrebenblättern verpackt sein.

4) Der Import jeglicher Art Früchte und Gemüse aus dem Auslande unterliegt keinerlei Beschränkungen, ausgenommen die südwestliche Landgrenze, inkl. Woloczisk, über die der Import von Gemüse und Früchten verboten ist.

5. Gegenwärtige Regeln treten nach Ablauf von zwei Monaten, gerechnet vom Tage der Publikation, in Kraft.

Der Spediteur HEINR. JUNG-Eydtkuhnen bringt vorstehende Verordnung zur Kenntnis und benachrichtigt uns noch, dass nach den Eisenbahnstationen der Ostseeprovinzen Russlands, ferner nach Petersburg, Moskau, Minsk, Witebsk, Bachmatsch, Kiew, Odessa, Simferopol, Rostoff, Wladikawkas, Nischniy-Nowgorod, Koslow, Woronesch, Bialystock, Warschau etc. Pflanzentransporte ab Wirballen zu den Sätzen der Stückgutklasse I per Passagierzug Beförderung finden. Er bittet, für ihn bestimmte Güterzug-Transporte zu adressieren an »HEINRICH JUNG, Eydtkuhnen Transito zur Weiterbeförderung nach Russland«, in welchem Falle die äusserst billigen Frachtsätze für Eydtkuhnen Transito zur Anwendung kommen.

Litteratur.

Über die Pilzsymbiose der Leguminosen. Von Dr. B. Frank, Prof. an der Königl. landw. Hochschule zu Berlin. 118 S. gr. 8°. Mit 12 Tafeln. Berlin, Verlag von Paul Parey, 1890. Preis 5 Mk.

Die eigentümliche Erscheinung, dass die Hülsenfrüchte im Stande sind, Stickstoff aus der Luft aufzunehmen und so den Boden an diesem kostbaren und wichtigen Stoffe, den wir sonst mit dem Stalldünger oder gewissen künstlichen Düngemitteln, Chilisalpeter, schwefelsaurem Ammoniak, Hornspänen etc., zuführen müssen, gewissermassen umsonst zu bereichern, sucht man bekanntlich dadurch zu erklären, dass es die Knöllchen an den Wurzeln derselben sind, welche das stickstoffreiche Material liefern. Die Frage war nur die, wie die Knöllchen entstehen. Die neueren Untersuchungen haben ergeben, dass es äusserst kleine Bakterien, Spaltpilze, sind, welche Prof. Frank Rhizobium leguminosarum nennt, während Beyerink, ein holländischer Forscher, sie Bacillus radicicola genannt hatte. Dieser Pilz dringt bei einer Anzahl Leguminosen, so z. B. Erbse, Saubohne etc., in Form eines feinen Fadens in die Wurzelhaare ein und veranlasst dann in den inneren Zellen der Wurzelrinde eine reichliche Vermehrung des Protoplasmas, welches bekanntlich ein sehr stickstoffreicher Körper ist. Bei Lupinen aber und Gartenbohnen (Phaseolus), sowie manchen anderen Hülsenfrüchten bildet er nach Frank's sorgfältigen Untersuchungen feine schleimige Körnchen (Zoogloea-Massen), welche direkt die Zellen unter der Oberhaut inficieren. Den eigentümlich veränderten Zellinhalt sieht Frank in beiden Fällen als ein Gemisch von Pilz- und Phanerogamenplasma an. Der Pilz lebt also hier mit der Leguminose in freundschaftlicher Weise gemeinsam, in »Symbiose« (Zusammenleben).

In einigen Fällen ist der Pilz aber ein gewöhnlicher Schmarotzer, so bei Phaseolus vulgaris, der Gartenbohne. Denn hier zeigt sich keine vorteilhafte Einwirkung desselben, während er Erbsen und Lupinen nicht blos zu reichen Knöllchenbildungen, sondern auch zu reicherem Wachstum und Ertrage anregt. Diese Wirkung übt er aber nach Frank nur dann, wenn die Pflanze auf einem an organischer Substanz, besonders Humus, armen Boden wächst Daher erklärt sich die Steigerung des Ertrages, wenn man solche Böden, z. B. arme Heideböden mit etwas Erde mengt, impft, in der Leguminosen gewachsen sind (10 *kg* pro Ar genügen), wie das zuerst im kleinen Prof. Hellriegel-Bernburg, im grossen Dr. Salfeld auf den ostfriesischen Hochmooren, letzterer bei Pferde- oder Saubohnen, ausführten.

In den meisten Ackerböden, auf denen die Symbiose mit dem Rhizobium für Leguminosenkultur unentbehrlich ist, sind die Keime des Pilzes meistens schon in genügender Zahl vorhanden.

Die Stickstoff-Aufnahme aus der Luft ist aber nach Frank hauptsächlich Thätigkeit der Leguminosen, nicht des Pilzes. Daher werden auch auf den besseren Böden die Leguminosen mit Pilzsymbiose sowohl wie auch die übrigen Leguminosen (Phaseolus z. B.) ohne Pilz und auch in beschränkterem Masse Nicht-Leguminosen, da sie atmosphärischen Stickstoff aufnehmen, stickstoffanreichernd oder wenigstens stickstofferhaltend wirken können, je nach ihrem Vermögen.

Die 12 Tafeln veranschaulichen deutlich das Eindringen des Pilzes, die Veränderungen der Zellen und den meist schlagenden Unterschied bei Kulturen mit und ohne Pilz.

Allen, welche sich für die wichtige Stickstofffrage interessieren, sei Frank's Werk bestens empfohlen. L. W.

Crosnes (Stachys affinis). Eine neue Gemüseart. Ihre Geschichte, Anbau und Verwendung Von Paul Karnasch in Breslau. — Breslau, Februar 1890.

Ist gewissermassen eine Übersetzung einer französischen Schrift von A. Pailleux und D. Bois, die zuerst in der Revue des sciences naturelles appliqués erschienen und von uns im Auszug in Gartenflora 1890, S. 163, wiedergegeben ist. Leider ist die Übersetzung von einem der Sprache und Sache wenig Kundigen gemacht, S. 7 hat er Amide mit »Stärke« übersetzt, während Amide gerade stickstoffreiche Körper sind, aber trotzdem ist die kleine anspruchslose Schrift bei dem jetzigen Interesse für Stachys affinis lesenswert. Zu warnen ist nur vor den überschwenglichen Darstellungen bezüglich des Nährwertes der Knollen; 1,50 pCt. Proteïn und 1,67 pCt. Amide in den frischen (78 pCt.) Wasser enthaltenden Knollen und 16½ pCt. Kohlehydrate sind keine grosse Mengen, unsere Kartoffel hat freilich auch nicht viel mehr, sie enthält an Proteïn ca. 1,5 Procent, an Nichtproteïn (Amiden etc.) ca. 1 pCt., an Kohlehydraten aber 20 pCt. Letztere bestehen fast rein aus der sehr nahrhaften Stärke, während die 16½ pCt. beim Knollenziest meist aus Galactan bestehen, ein Mittelding zwischen Dextrin und Zucker, dessen Nährwert man noch nicht kennt. — Stachys ist ein Genussmittel, die Kartoffel ein Nahrungsmittel. — Herr J. P. Karnasch, Breslau, liefert auch Knollen. L. W.

J. C. Schmidt's Abreisskalender.

Als willkommener Bote zum neuen Jahr erscheint zum zweiten Male in ganz neuer Ausstattung und in einer von einem unserer Mitarbeiter herrührenden neuen Bearbeitung der Abreisskalender von J. C. Schmidt in Erfurt, der unter einem hübschen Äusseren eine Fülle guter Ratschläge namentlich für die Pflege der Zimmerpflanzen bringt, welchen sich, auf 365 Tage verteilt, in anziehender Weise geschriebene Notizen für den Vor- und Hausgarten, die Gemüse- und Pflanzenzucht anschliessen, selbst die Land- und Forstwirtschaft findet angemessene Berücksichtigung. Der Kalender ist einzig in seiner Art und da er auch Sinnsprüche und Verse nicht vermissen lässt, so wird er kaum in einem Familienheim fehlen dürfen.

Ausstellungen und Kongresse.

Berlin. Am 4. Dezember stellte Herr Reid von der Firma Reid & Bornemann, Sydenham-London, im vereinigten Blumen- und Gemüseausschuss des Ver. z. Bef. d. Gartenb. in Berlin eine grössere Sammlung seiner Neuheiten in Chrysanthemum aus und sprach alsdann über die Anzucht, namentlich der ganz niedrigen Exemplare.

Winter-Gartenbau-Ausstellung. Der Obst- und Gartenbauverein im Kreise Kosel veranstaltet in den Tagen vom 7.—9. März in Kosel eine zweite in Schlesien stattfindende Winter-Gartenbau-Ausstellung. In das Fachkomité wurden als Präsident der Königl. Ökonomie-Rat Stoll in Proskau, als dessen Vertreter die Herren Hofgärtner Peiker in Rauden und Königl. Garteninspektor Göschke in Proskau sowie als Schriftführer der Kreisobergärtner Strauwald in Gnadenfeld gewählt. Strauwald.

Casseler Chrysanthemum-Ausstellung vom 7.—10. November 1890. Wenn auch die Casseler Ausstellung von der Leipziger räumlich um das Zehnfache übertroffen wurde, so waren doch die Leistungen nach dem Bericht des Herrn Jacob Hördemann, Cassel, im Handelsblatt f. deutsch. Gartenbau S. 213, ebenso

vorzügliche. Auch Reid & Bornemann, Sydenham-London, waren mit abgeschnittenen Blumen vertreten. Ebenso hatte sich mit solchen E. Reuling, Obergärtner der gräflichen Gärtnerei zu Büdesheim, Oberhessen, der 1889 auch in Berlin ausstellte, beteiligt. Derselbe hatte ausserdem ein 1 *m* hohes Stämmchen der schönen goldgelben Sorte Golden George Glenny mit halbkugeliger Krone übersandt, das allgemeine Bewunderung erregte.

Der Casseler Gärtnerverein hatte auch Bindereien für Gehilfen und Lehrlinge ausgeschrieben und war davon eine grosse Zahl in meist guter Ausführung vorhanden.

Zu Schnittblumen empfiehlt J. Hördemann von Chrysanthemum: weiss: Soeur Mélanie, Snowdrop, Avalanche, Miss George Rundle; gelb: George Glenny, Elsie, Queen of England, L'ami Couderchet; rot: La Triomphante, Formosa; purpur, braun und bronzefarben: Julie Lagravère, Cullingfordii, L'île des plaisirs und Source d'or.

Personal- und Vereins-Nachrichten.

Dem Baumschulen-Besitzer John Booth zu Berlin ist das Ritterkreuz des Königl. belgischen Leopold-Ordens verliehen worden.

Karl Heidemann zu Wieck adl., 70 Jahre alt, welcher seit dem 27. Oktober 1840 während 50 Jahre ununterbrochen auf dem adl. Rittergut Wieck bei Gützkow als Gärtner thätig gewesen, erhielt von Sr. Majestät dem Kaiser das Allgemeine Ehrenzeichen.

Theodor Schulze, Obergärtner in Altenburg, wurde von Sr. Hoheit dem Herzoge von S.-Altenburg zum Hofgärtner ernannt.

Prof. Dr. H. Müller-Thurgau, bisher Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation in Geisenheim, ist zum Direktor der deutsch-schweizerischen Versuchsstation und Schule für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswyl bei Zürich ernannt. An seine Stelle in Geisenheim ist Herr Dr. Julius Wortmann in Strassburg berufen.

Dr. Carl Mez hat sich an der Universität Breslau für Botanik habilitiert.

Heinrich Schmidt, der Inhaber der Firma J. C. Schmidt in Erfurt, hat Ende vorigen Jahres eine Reise nach Afrika angetreten.

Obergärtner Kuhnert, bisher Leiter der Gräfl. Seherr Thossschen Gärten zu Dobran, ist nach Bankwitz für die dortigen bedeutenden Fruchtreibereien berufen worden und hat derselbe am 1. November sein neues Amt angetreten.

Die Königl. Garten-Intendantur.

Se. Maj. der Kaiser haben die Leitung der Königlichen Garten-Intendantur, nachdem der bezügliche, dem Wirklichen Geheimen Rat und Oberschlosshauptmann Grafen von Perponcher erteilte Auftrag sein Ende erreicht hat, dem Ober-Hof- und Hausmarschall Grafen zu Eulenburg neben seinen bisherigen Geschäften übertragen.

Die Verschmelzung dieses Amtes sowie des Oberceremonien- und des Heroldsamtes mit dem Ober-Hofmarschallamt hat, wie die »Vossische Zeitung« schreibt, die Oberhofchargen ungemein verringert. Es bedeutet diese Verschmelzung eine ganz erhebliche Vereinfachung des Geschäftsganges, da nunmehr sämtliche einschlägigen Geschäfte in die Hand des Grafen Eulenburg zusammenlaufen. Was die Königl. Gartenintendantur betrifft, so ist dieselbe, wie gemeldet, schon in früheren Jahren, und zwar bis zum Amtsantritt des Grafen von Keller, dem Vorgänger des Grafen Perponcher, mit dem Hofmarschallamt vereint gewesen. Zur Zeit Friedrichs des Grossen hat überhaupt gar keine Garten-Intendantur bestanden, da der

König seinen Hofgärtnern direkte Befehle erteilte und die Ausführung derselben persönlich überwachte. Erst Friedrich Wilhelm II. hat jene Gartenbehörde, an deren Spitze er im Nebenamt als Gartenintendant den Minister von Wöllner stellte, geschaffen. Nach dessen Tode folgten bis 1812 Valentin von Massow, bis 1837 Baron von Maltzahn und bis 1854 Ludwig von Massow. Graf Keller war Intendant bis zum Jahre 1879, um dann durch den Grafen Perponcher ersetzt zu werden.

Die Gartenbau-Sektion des ungarischen Landes-Agrikultur-Vereins hielt im Dezember v. J. eine sehr interessante Sitzung ab, in welcher mehrere wichtige Gegenstände besprochen wurden.

Der Antrag Galgoczys, dass die Kataloge der Baumschulen aus dem ganzen Lande gesammelt und die pomologische Nomenclatur derselben berichtigt werden soll, wurde zwar vom theoretischen Standpunkt gut geheissen, aus praktischen Rücksichten jedoch fallen gelassen, weil die Besitzer der Baumschulen ihre Nomenclatur mit Rücksicht auf die örtlich eingebürgerten Benennungen acceptiert haben und es unthunlich ist, diese zu verwerfen.

Ein zweiter Antrag, dass die grösseren Baumgüter im Lande durch eine zu entsendende Kommission besichtigt und beschrieben werden sollen, wurde insofern genehmigt, als die Fachsektion in den Sommermonaten in der Lage sein wird, Ausflüge zu machen. Stefan Molnar, der Direktor der Gärtner- und Winzerschule in Ofen, referierte über eine Excursion nach Siebenbürgen, wegen Ermittelung jener Gegenden, wo aus Landesmitteln Baumschulen errichtet und der Obstbau besonders gehoben werden sollen. Molnar erhielt diesen Auftrag vom Ministerium für Agrikultur und hat auch über die Obstverwertung sehr interessante Daten gesammelt. So erzählte er unter anderen, dass die Siebenbürger Sachsen sehr praktisch verfahren; sie sammeln die Daten über das zum Verkauf verfügbare Obst und veranstalten auf den Eisenbahnstationen kleine Ausstellungen mit Angabe der Daten, so dass jeder Reisende auf Grund dieser Mustersammlungen und Daten Bestellungen und Einkäufe machen kann. Auch die ungarischen Städte Körös, Kecskemit, Halas haben die Obstverwertungsfrage gut gelöst. Sie pflegen ein oder mehrere Vertrauensmänner in das Ausland zu entsenden, die das zum Verkauf verfügbare Obst mitnehmen und verkaufen.

Auch die Frage einer in Budapest zu errichtenden Obsthalle kam zur Sprache. Emerich Szentes beantragte, es soll in Budapest ein Verband errichtet werden mit einem Nominalkapital von 100 000 Gulden, der den Obsthandel im Lande und für den Export in die Hand nehmen solle. Und der Verband soll auch die Verarbeitung des Obstes zu Konserven, kandirtem Obst, Dörrobst und Obstweinen etc. betreiben. Es wurde in dieser Angelegenheit eine Kommission, bestehend aus den Herren Spiegel, Galgoczy, Molnar, Szentes und Barangay, entsendet, die das Nähere zu veranlassen haben wird. Ferner wurde auf Antrag des Direktors des Landes-Agrikultur-Vereines, Herrn Ordody, ein Fragebogen über die Obstbaumschulen und Obstgüter erlassen, damit die Erfahrungen mit den verschiedenen Obstarten nach Lage, Klima, Bodenbeschaffenheit etc. gesammelt und im Vereinsorgan veröffentlicht werden.

Sprechsaal.

Frage 1. Wo ist Platycerium madagascariense Baker und P. Wallichianum Hook. zu bekommen und zu welchem Preise? R. in B. P.

Phajus tuberculosus Rchb. f.

Phajus tuberculosus Blume.

Von **C. Lackner.**

Hierzu Tafel 1339.

Gattungscharakter: Kelch- und Blumenblätter ziemlich gleich, aufrecht oder abstehend; Lippe frei, gross, um die Säule gerollt oder am Grunde weit bauchig, meistens mit dem Säulenfuss einen Sporn bildend; Säule schlank, mit einer von der übergeneigten Anthere bedeckten Höhlung; 8 Pollinien mit Caudicula. — Erdbewohnende Orchideen mit gewöhnlich sehr verkürzten, seltener verlängerten, schlanken homoblastischen Stämmen*) und grossen vielnervigen, nicht gegliederten Laubblättern, in deren Achseln die aufrechten, meist vielblütigen Trauben stehen. Blüten beim Absterben durch Indigobildung oft blau werdend, Kelch- und Blumenblätter während der Fruchtreife abfallend.

Etwa 12 Arten im tropischen Asien, Afrika und Australien, in China, Japan, auf den Maskarenen und den Südseeinseln.

Man unterscheidet:

Sekt. I. Genuinae. Knollen kurz und dick, Lippe gespornt. P. Tankervilliae Bl. Südchina, eine der ältesten Gewächshauspflanzen. P. Blumei, Java.

Sekt. II. Gastrorchis Blume. Wuchs der vorigen, Lippe nicht gespornt, am Grunde weit bauchig. P. tuberculosus Blume.

Sekt. III. Limatodis Bl. Schlankstämmig, Lippe gespornt. P. cupreus Rchb. f., Java.

Sekt. IV. Pesomeria Lindl. Schlankstämmig, statt des Spornes nur ein kurzer Höcker. P. tetragonus Rchb. f., Madagaskar.

Nach Pfitzer in Engler und Prantl Nat. Pflanzenfamilien II, 6. 1. Abt. S. 152.

Speciescharakter: Phajus tuberculosus, Blume in Mus. Lugd. Bat. II., p. 181 Nr. 433; derselbe in Orchidées de l'Archipel Indien et Japon p. 13; Gard. Chron. 1884, 1, p. 521, mit Holzschnitt einer Blüte; Williams Orchid. Album II. t. 91. Sander, Reichenbachia II, t. 7. — Limodorum, tuberculosum Aub. du Petit.Thouard. Orch. Mag. t. 31. Bletia tuberculosa Spreng. Syst. Nat. III, p. 744. Lindley Gen. et Sp. Orch. p. 123. Kelchblätter länglich oder länglich lanzettlich, spitz, auf dem Rücken deutlich gekielt, die seitlichen etwas schief; Blumenblätter in der Mitte wenig breiter, zuweilen fast rhombisch; Seitenlappen der dreilappigen Lippe rundlich, am vorderen Rande zurückgebogen, leicht wellig, innen behaart; Mittellappen kleiner, quer länglich, vorn ausgerandet, am Rande wellig kraus; Diskus (unterer Teil) der Lippe an der Basis behaart (die Haare lang, gerade), endlich kahl, vorn mit 3 erhabenen, gebogenen Linien oder Höckern, die vor der Spitze aufhören. Säule schlank, einwärts gebogen.

---

*) Homoblastisch, nach Pfitzer, wenn die Luftknolle aus mehreren Internodien besteht, wobei der Stamm gar nicht knollig angeschwollen ist oder mehrere Internodien gleichmässig verdickt sind, im Gegensatz zu heteroblastisch, wo ein einzelnes Internodium allein die Luftknolle bildet.

Luftknollen spindelförmig oder cylindrisch, gegliedert, 10—12 *cm* lang, $1^1/_2$—2 *cm* Durchmesser, die Glieder mit den Fasern der alten Blätter besetzt. Stengel aus einer oberen Achselknospe des vorhergehenden Knollens entspringend. Blätter 5—7, zweizeilig, linear- oder langlanzettlich zugespitzt in einen stengelumfassenden Stiel verschmälert, 25—30 *cm* lang, 5—7 *cm* breit. Traube 7—8 blütig aus der Achsel eines unteren Blattes, Schaft mit 2—3 auf dem Rücken gekielten Schuppen besetzt, mit den Blüten so lang als die Blätter oder wenig kürzer. Deckblätter weisslich, kahnkörmig, länglich, zugespitzt, fast doppelt so lang als der Fruchtknoten. Blumen 5—6 *cm* Durchmesser (ausgebreitet 9 *cm*), Kelch und Blumenkrone zur Blütezeit klaffend, innen und aussen milchweiss, die inneren behaarten Seitenlappen des Labellums gelb, rot marmoriert, im ganzen kupferfarbig erscheinend; Mittellappen und Diskus weiss mit gelben Haaren, besonders an der Basis, und gelben Schwielen, Rand mit rosa Flecken. (Dr. Fr. Kränzlin in Reichenbachia II, p. 7.)

Phajus tuberculosus Rchb. f. wurde im Jahre 1883 zusammen mit Phajus Humbloti (synonym Phajus Henryi) von Humblot auf Madagaskar gesammelt und von F. Sander & Cie. (St. Albans) eingeführt. Beide — Phajus Humbloti und Phajus tuberculosus — bilden eine Gruppe für sich und unterscheiden sich, besonders letzterer, von den andern Species derselben Gattung hauptsächlich dadurch, dass sie sehr zarter Natur sind und daher in der Kultur viel Aufmerksamkeit erfordern.

Phajus tuberculosus wächst in der Heimat an Baumstämmen, an denen der Wurzelstock senkrecht emporkriecht, und bildet jährlich an der Spitze einen Trieb mit langen lanzettförmigen dunkelgrünen Blättern, aus dessen Basis sich der Blütenstiel entwickelt. Letzterer steht aufrecht und ist ringsum mit Blüten besetzt. Eine meiner Pflanzen blühte als einjährige Importation zum ersten Male mit 7 vollendet schönen Blumen. Die Wachstumperiode fiel bei meinen Pflanzen bisher stets — entgegen den Berichten anderer — in den Sommer und zwar beginnt sie gleich nach der Blüte (Mai), so dass ich also hier keine Ruheperiode beobachtete. Im Herbst erscheint der Blütenstiel, welcher sehr langsam wächst und erst im April zur Blüte gelangt.

Während des Wachsens gebraucht die Pflanze viel Wärme (15—20° R.) und Feuchtigkeit, sowohl an den Wurzeln als auch in der Luft; letztere wird auch die Entstehung von Thrips, wozu die jungen Triebe stark neigen, verhindern. Nachdem der Blütenstiel entwickelt, wird man gut thun, die Knospen gegen jede Feuchtigkeit zu schützen, da sie sonst schwarze Flecken bekommen und abfaulen, bevor sie aufblühen.

Bei F. Sander & Cie. werden die Phajus tuberculosus in einem speziellen Hause über warmen Wasserbassins (in denen Wasserpflanzen stehen) hängend kultiviert; an einer ähnlichen Stelle gedeihen sie bei mir vorzüglich. Ihrem natürlichen Standort gemäss wird man sie am besten an aufrechten Rindenstücken oder Holzgittern befestigen, mit einer Unterlage von etwas Sphagnum.

Die Gattungen der Pomaceen.

Von **E. Koehne.**

(Fortsetzung.)

Hierzu Abbildungen 11—14.

II. Sorbeae.

Keine Steine, nur bei Stranvaesia ein Stein, der aber aus allen fünf Fruchtblättern gebildet wird und fünf dünnhäutige Scheidewände besitzt- — Ich teile die Sorbeae in 4 Gruppen.

1. Sorbus-Gruppe.

Fruchtblätter nur placental verwachsen und halb eingesenkt, denen von Pyracantha coccinea zum Verwechseln ähnlich (Fig. 9). Gefiederte Blätter*). Doldenrispen.

8. Sorbus Tourn. ist die einzige hierher gehörige Gattung. Sie scheint den Ausgangspunkt für die Entwickelung der Sorbeae gebildet zu haben, da sie zu vielen anderen derselben nahe Beziehungen zeigt, mit mehreren Gattungen Bastarde bildet und als Wildlings-Unterlage für die meisten Sorbeae geeignet sein möchte. Über die fiederblättrigen Arten, welche nicht hierher gehören, vergl. unter Aria, Photinia, Cornus.

2. Aria-Gruppe.

Sie ist ausgezeichnet durch die centrifugale Verwachsung der Fruchtblätter (Fig. 13 u. 15), deren Zahl 2, zuweilen 3, sehr selten 4 beträgt. Ist die Verwachsung bis zu völliger Verschmelzung fortgeschritten, so zeigen doch die sehr selten ganz getrennten Griffel noch den eigenartigen Verwachsungstypus (Fig. 12) mehr oder weniger deutlich ausgeprägt. Ob die fünfweibige Eriobotrya hierher gehört, bleibt noch zweifelhaft; ich wusste sie anderweitig nicht besser unterzubringen.

A. Fruchtblätter nur halb oder mit Ausnahme eines breiten bis schmalen, meist zottigen Gipfelteils eingesenkt; Griffel selten kahl. Discusbecher nebst Kelch auf der Frucht bleibend.

a) Griffel 2—3, sehr selten 4, stets unterwärts längs einer feinen Linie verwachsen.

9. Aria Host. Blätter ungelappt oder seicht gelappt, nur bei A. gracilis m. (Sorbus grac. Decne.) gefiedert. Doldenrispen. Fruchtblätter 2, nur längs der Bauchnaht (Fig. 13), selten etwas mehr (wie in Fig. 15) centrifugal verwachsen. Kernhausgipfel in der Frucht einen soliden, härtlichen Kegel bildend (Fig 14). Die Gattung steht Sorbus sehr nahe, ist aber constant durch die eigenartige Fruchtblattverwachsung verschieden, die auch in den Bastarden sich geltend macht und u. a. dazu beiträgt, die von

*) Es gehören jedoch hierher nicht alle Arten mit gefiederten Blättern, denn einige sind zur 3. und 4. Gruppe zu stellen.

Decaisne bezweifelte Bastardnatur der Sorbus latifolia Persoon zu beweisen (= Aria nivea × Torminaria Clusii). Es sei bemerkt, dass Pirus malifolia Spach sich als genau dasselbe wie P. Pollveria L. herausgestellt hat, und dass Sorbus fennica C. Koch wahrscheinlich von S. hybrida L. oder Aria nivea × Sorbus aucuparia verschieden, nämlich gleich Aria scandica × Sorbus aucuparia ist.

10. Photinia Lindl. Von voriger wenig verschieden und vielleicht damit zu vereinigen; Heteromeles Roem. und Pourthiaea Decne. vermag ich nicht abzutrennen. — Blätter ungelappt, nur bei P. foliolosa m. (= Sorbus foliosa Decne.) gefiedert. Flache doldenförmige oder mehr pyramidale Rispen oder eine Haupttraube mit mehreren Seitentrauben am Grunde. Fruchtblätter 2, zuweilen 3, sehr selten 4, meist wie in Fig. 15, zuweilen aber auch wie in Fig. 13 verwachsen. Kernhausgipfel in der Frucht eine gewölbte, nicht oder stark vorragende Kuppel bildend, in welche die Fruchtblatthöhlungen sich hineinerstrecken (Fig. 16).

b) Griffel fünf, getrennt. Blütenstand eine Haupttraube mit mehreren Seitentrauben am Grunde.

11. Eriobotrya Lindl. Die vollständige Verwachsung der mit Ausnahme einer breiten Gipfelfläche eingesenkten Fruchtblätter und die völlige Trennung der 5 Griffel lässt nicht erkennen, ob diese Gattung hier an der richtigen Stelle steht, auch nicht, ob sie mit irgend einer anderen Gattung näher verwandt ist als mit Photinia, bei welcher allein ganz ähnliche Blütenstände vorkommen.

B. Fruchtblätter ganz (selten nur fast ganz) unterständig. Griffel 2—3, kahl. Discusbecher nach dem Verblühen abfallend.

12. Micromeles Decne. Doldenrispen. Eine, wie mir scheint, sehr wohl begründete Gattung, von welcher noch keine Art in Kultur zu sein scheint. Heimat: Himalaya und Japan.

13. Rhaphiolepis Lindl. Trauben, zuweilen am Grunde mit 1 oder 2 kleinen Seitentrauben (was an manche Photinia und an Eriobotrya erinnert). Frucht nur mit einem kugeligen Samen.

3. Pirus-Gruppe.

Sie ist sehr scharf gekennzeichnet durch eine mächtige, ringförmige Anschwellung an der Innenseite des Discusbechers, welche die stets freien Griffel eine beträchtliche Strecke weit eng umschnürt (Fig. 18) und auch an der Frucht noch nachweisbar bleibt. Fruchtblätter stets völlig unterständig, unter sich halb centripetal verwachsen (Fig. 17).

14. Pirus Tourn. Blätter ungelappt bis tief fiederteilig. Kurze Trauben oder Dolden. Nur 2 Samenknospen in jedem Fruchtblatt. Fruchtblätter 5, nur bei P. betulifolia Bunge 2 (Fig. 19). Discusbecher bald abfällig, bald bleibend. — Alle Äpfel sind unbedingt auszuschliessen, da sie ihrem Blütenbau

und anderen Merkmalen nach von den Birnen ganz verschieden sind und einem ganz anderen Verwandtschaftskreise angehören. Fast alle Forscher, die sich mit den Pomaceen eingehend beschäftigt haben, haben Pirus und

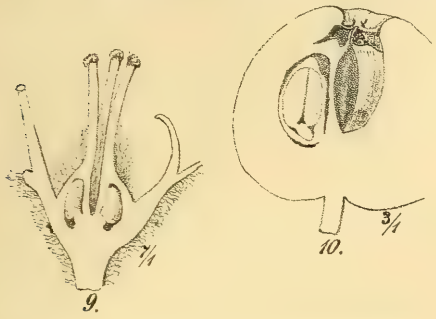


Abbildung 11 (Fig. 9—10). Sorbus aucuparia L., Blüte und Frucht.

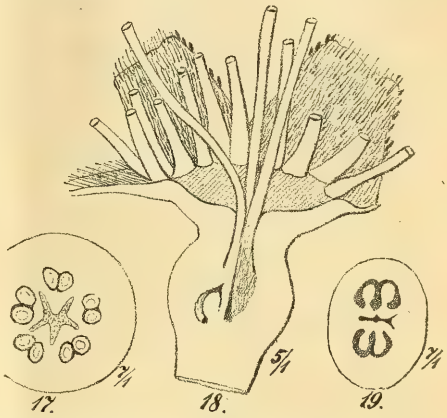


Abbildung 13 (Fig. 17—19). Fig. 17 u. 18. Pirus ussuriensis Maxim., Fruchtknotenquerschnitt und Blüte. — Fig. 19. Pirus betulifolia Bunge, Fruchtknoten-Querschnitt.

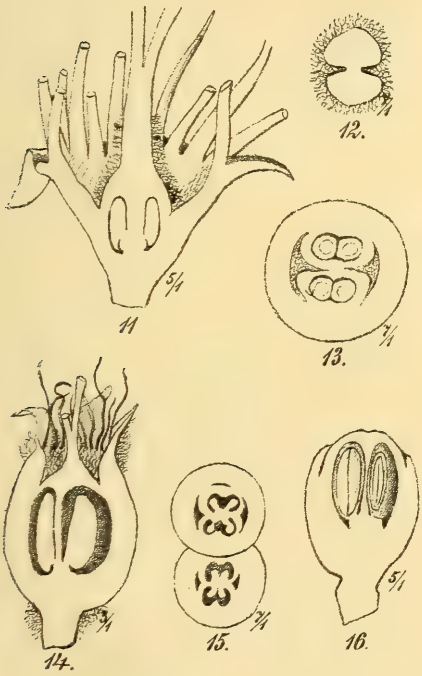


Abbildung 12 (Fig. 11—16). Fig. 11. Blüte. — Fig. 12. Griffel-Querschnitt. — Fig. 13. Fruchtknoten-Querschnitt von Aria scandica Decne. — Fig. 14. Frucht von A. nivea Host. — Fig. 15. Photinia serrulata Lindl., Fruchtknoten-Querschnitt. — Fig. 16. P. integrifolia Lindl., Frucht.

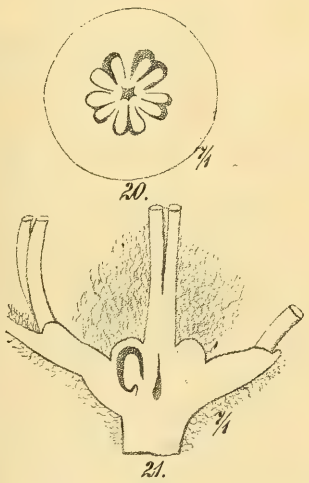


Abbildung 14 (Fig. 20 und 21). Aronia arbutifolia Spach, Fruchtknoten-Querschnitt.

Malus getrennt, und schon AL. BRAUN hat ausgesprochen, dass beide gar nicht so nahe verwandt sind, wie man gewöhnlich annimmt. Es ist bekannt, dass Wildlinge der einen Gattung Pfropfreiser der anderen auf die Dauer

nicht annehmen. Eine wesentliche Übereinstimmung beider Gattungen ist eigentlich nur im Blütenstand zu finden, doch zeigen mehrere Fälle, dass sehr nahe verwandte Pomaceengattungen verschiedene Blütenstände und nicht verwandte gleiche Blütenstände haben können. Auch werden diejenigen Botaniker, die sogar Sorbus, Cydonia, Chaenomeles u. a. mit Pirus vereinigen, am wenigsten den Blütenstand als Beweis für die Verwandtschaft ins Feld führen dürfen. Vermittelnde Formen zwischen Äpfeln und Birnen giebt es durchaus nicht, denn die Fruchtform ist gänzlich belanglos, und wie man Pirus ussuriensis, von der Fig. 18 entnommen ist, blos wegen ihrer apfelförmigen Früchte jemals für einen Apfel hat ansehen können, ist mir unerfindlich; sie ist durch und durch eine echte Birne. Zu Crataegus scheint Pirus einige nähere Beziehungen zu besitzen, die weiterer Prüfung wert sein möchten.

15. Cydonia Tourn. ist einzig auf C. vulgaris Pers. zu beschränken, da alle sonst hierher gerechneten Arten zu Chaenomeles zu stellen und von Cydonia ebenso verschieden sind wie Malus von Pirus. Sie ist äusserst nahe mit Pirus verwandt, zeigt genau denselben Blüten- und Fruchtbau und unterscheidet sich wesentlich nur durch die einzeln stehenden Blüten und die zahlreichen Samenknospen.

(Schluss folgt.)

Rhipsalis trigona Pfr.

Von **G. A. Lindberg**, Stockholm.

Hierzu Abbildungen 15 und 16.

In seiner Enumeratio giebt PFEIFFER keine Beschreibung der Blüte dieser Art. Seitdem haben FÖRSTER in seinem »Handbuch der Kakteenkunde«, wie auch LABOURET in der »Monographie des Cactées« und RÜMPLER in der zweiten Auflage des FÖRSTERschen Werkes erklärt, dass sie die Blüte nicht gesehen haben. Auch habe ich vergebens versucht, anderswo eine Beschreibung oder ein Bild davon zu finden. Da die Art bei mir im November v. J. geblüht hat, dürfte es mir erlaubt sein, die Beschreibung und das Bild sowohl der Pflanze wie der Blüte beifolgend zu liefern.

Das blühende Exemplar habe ich aus der Gärtnerei des Herrn HILDMANN, Birkenwerder, vor mehreren Jahren bekommen. Auch hat der Herr ALBERTO LÖFGREN in São Paulo mir kleinere Stöcke, die in der Nähe dieser Stadt einheimisch waren, geschickt, mit der Bemerkung, dass die Blüten der Art denen der Rhipsalis paradoxa gleichen.

Beschreibung: Der Stamm schlaff hängend (ziemlich aufrecht Pfr.), grün (hellgrün Pfr.)*); dreikantig, 2—4 quirlig. Kanten fortlaufend, zwischen den Areolen buchtig. Die Glieder 3—10 *cm* lang. Die Areolen von ein-

*) Die brasilianischen Proben waren fast schwarzgrün.

ander weit entfernt. Die Schuppen anfangs rundlich, an der Spitze gezähnt, grün, endlich vertrocknend, bleibend (abfallend Pfr.). Areolen ohne Borsten, jedoch die herabhängenden Äste mit zahlreichen Borsten an den Areolen versehen, Äste 5kantig. Die Blütenknospen beim ersten Hervortreten purpurbraun, später rotgelb, mit wenigen weissen Haaren an der Basis. Die Blüte ist 2 *cm* im Durchmesser. Blumenblätter 10—11, ausgebreitet, oval, aussen, besonders am Rande rötlich, durchscheinend. Staubfäden gerade, am Staubbeutel etwas gebogen. Griffel mit 3—5 abstehenden Strahlen. Fruchtknoten in den Stamm versenkt.

Diese Art zeichnet sich vor den anderen Rhipsalisarten durch die rötlichen Blüten aus. Bisher sind nur an Lepismium Myosurus rötliche Blüten beobachtet, während sonst weiss und gelblich die vorherrschenden Farben der Rhipsalideen sind. Dadurch unterscheidet unsere Art sich auch von Rhipsalis paradoxa, ihrer nächsten Anverwandten.

Der Unterschied zwischen R. trigona und R. paradoxa ist im typischen Zustand sehr auffallend. R. paradoxa ist unterbrochen dreikantig, indem die Kanten an demselben Glied mit flachen Seiten alternieren, was nicht bei der R. trigona der Fall ist. Darin stimmen sie beide überein, dass der Fruchtknoten eingesenkt ist, weshalb auch PFEIFFER R. paradoxa zu den

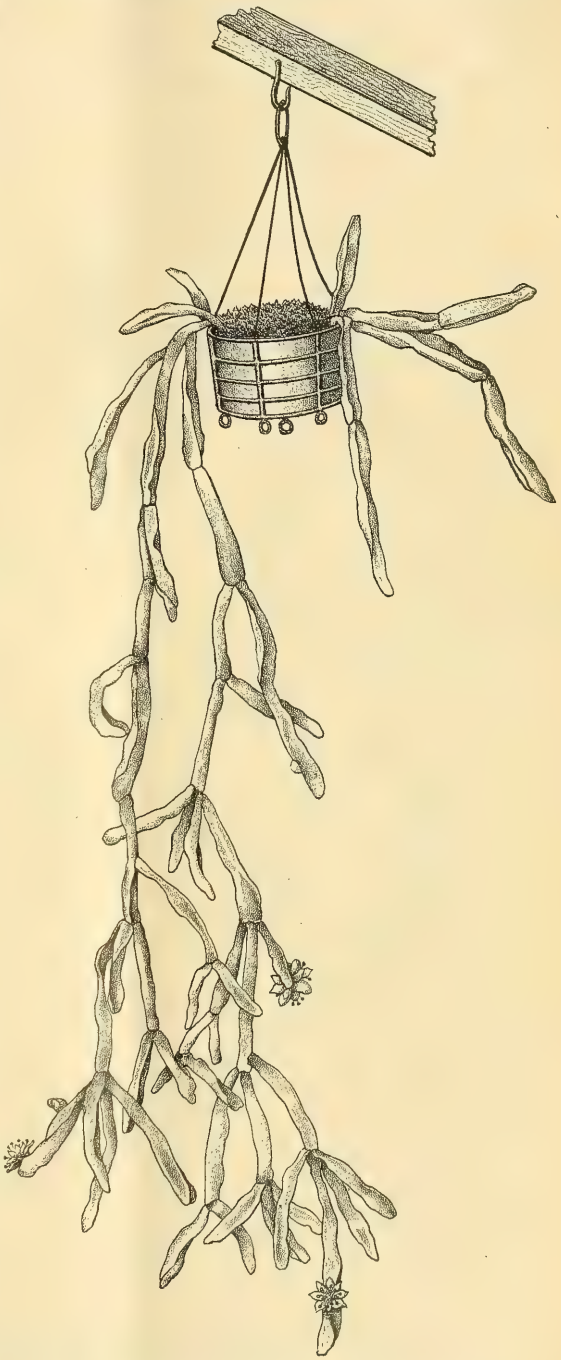


Abbildung 15. Rhipsalis trigona Pfr. Habitusbild.

Abbildung 16. Rhipsalis trigona Pfr. *1* Ast in natürl. Grösse und natürl. (hängender) Lage. *2* Zweig mit Blüte und Knospe, die Blüte von der Seite gesehen. *3* Blüte von oben. *4* Griffel und Narbe, etwas vergrössert. *5* Querschnitt des Stammes *6* Schuppe in nat. Grösse. *7* Dieselbe, etwas vergrössert.

Lepismien stellte. Die weit, fast flach abstehenden Blumenblätter geben aber den beiden Arten einen vollkommenen Rhipsalistypus, und kann man sie nebst R. floccosa betreffs des Fruchtknotens als Übergangsformen zu den Lepismien ansehen, wenn man sie nicht geradezu zu den Lepismien stellen will. Dann aber würde diese Gattung so verschiedene Arten umfassen, wie die drei oben erwähnten und die bisher beschriebenen scharf geflügelten Arten.

Die Obst- und Weinbau-Schule zu Geisenheim.

Von **E. Dressler.**

Zu meinen schönsten Reiseerinnerungen gehört mit der Besuch der Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim und möchte ich allen Fachgenossen und den sich dafür Interessierenden, wenn sich die Gelegenheit hierzu bietet, den Besuch dieser Anstalt dringend empfehlen.

Wenn man die Ausbildung der jungen Gärtner, den heutigen Verhältnissen entsprechend, im Auge hat, und darüber debattiert, ob nicht eine gärtnerische Hochschule einzurichten sei, weil man annimmt, es fehle den jungen Leuten die Gelegenheit, sich die theoretischen und praktischen Kenntnisse anzueignen, so bin ich der Meinung, dass die praktische Ausbildung die Hauptsache ist, vorausgesetzt, dass die jungen Leute mit den nötigen Schulkenntnissen ausgestattet sind. Ebenso fehlt es nicht an den nötigen Lehranstalten, nur fehlt es wohl zum Teil an tüchtigen Leitern und Lehrern an diesen Anstalten.

Die Lehranstalt Geisenheim nun macht schon auf den ersten Blick den Eindruck, als wäre hier alles so, wie es sein muss, und dies bestätigt sich auch bei der näheren Besichtigung. Schon der parkartige Teil des Gartens vor dem Anstaltsgebäude wird durch die Benennung der Gehölze doppelt verwertet und zwar wird hierdurch die Kenntnis der Gehölze, sowie ihre Verwendung in der Landschaftsgärtnerei gelehrt. Auch die Pflanzen im Freien und in den Gewächshäusern befanden sich in guter Kultur. Und nun die Hauptsache, wie auch die Benennung der Anstalt besagt, der Obst- und Weinbau, kann nicht schöner vor Augen geführt werden, wie hier. Hochstämme, Pyramiden, Spaliere, Kordons waren so, wie man sie zu sehen wünscht — gut im Schnitt und Wuchs. Und welch schöne Früchte hingen an den Bäumen! Weisse Winter-Calville mit roten Backen und ohne Flecken, wie man sie nur aus Frankreich sieht, ebenso andere Äpfel; besonders schön aber waren die Früchte an den Birnpyramiden entwickelt. Auch die Pfirsiche hatten recht schöne und viele Früchte und was die Hauptsache ist, sie waren nicht kunstgerecht, sondern zweckentsprechend geschnitten. Ebenso waren die Aprikosenbäume recht gut entwickelt und hatten reich getragen, ein Baum sogar $3\,^1/_2$ Ctr. guter Früchte.

Die Weinbergsanlagen waren ebenfalls musterhaft, und durch den Versuchsanbau neuer Sorten besonders interessant.

Damit auch die Zöglinge der Anstalt in der Anzucht der verschiedenen Gehölze unterrichtet werden können, ist eine Baumschule für Obst und Gehölze vorhanden und ebenso wird aus diesem Grunde Gemüse gebaut.

Ein Hauptgewicht wird auf die Obstverwertung gelegt, und fand zur Zeit hierin ein Kursus statt, an dem auch Hospitanten, hierunter sogar ältere Herren, Teil nahmen. Es werden ausser den gekelterten Weinen, Beerenweine aller Art

bereitet und die verschiedensten Obstsorten gedörrt. Interessant war es mir, die jungen Leute bei ihrer Beschäftigung im Dörrraum zu sehen, wie sie damit beschäftigt waren, das Obst zu schälen und unter Anleitung des Obergärtners, Herrn SEELIGMÜLLER, die Dörrarbeiten vorzunehmen. Hierbei möchte ich gleich bemerken, dass der Gewittersturm, welcher am 27. August v. J. ganz Süddeutschland heimgesucht, viele Bäume beschädigt und zum Teil ganz umgebrochen hat, auch in Geisenheim viel unreifes Obst von den Bäumen geschüttelt hatte, und dass dies Obst nach dem Dörren die Säure verloren hatte und so süss wie reifes Obst schmeckte.

Die Anstalt wird zur Zeit von 45 jungen Gärtnern besucht, welche den praktischen Unterricht von dem Direktor Herrn Ökonomierat GOETHE und Herrn Obergärtner SEELIGMÜLLER erhalten, und ich habe die Überzeugung gewonnen, dass beide Herren bemüht sind, ihr reiches Wissen und Können zur Ausbildung ihrer Zöglinge zu verwerten und dass ihnen dies gelungen, beweist der gute Ruf der Anstalt.

Die Blattflohkrankheit der Lorbeerbäume.

Von Dr. **Fr. Thomas**, Professor am Herzogl. Gymnasium Gleichense zu Ohrdruf.

Im September 1890 sandte mir Herr Hofgärtner E. KELLNER zu Gotha eine Anzahl kranker Triebe von Laurus nobilis L. mit dem Ersuchen um Aufschluss über die Krankheit, die erst seit einigen Jahren in Gotha aufgetreten sei, aber unter stetiger Zunahme sich auch auf die vorher gesunden Lorbeerbäume verbreite. Dieselbe sei in die dortigen Gewächshäuser erst durch Bezug von Lorbeerbäumen aus der Gärtnerei von J. C. SCHMIDT in Erfurt gelangt. Die Richtigkeit dieser Annahme ist mir um so wahrscheinlicher, als in der That, wie ich mich später durch Augenschein zu überzeugen Gelegenheit hatte, die Krankheit in den grossen Lorbeerkulturen der genannten Erfurter Gärtnerei sehr verbreitet ist.

Aber es handelt sich hier keineswegs um eine überhaupt neue Erscheinung. Es ist die durch einen Blattfloh, Trioza alacris Flor, erzeugte Verunstaltung der Triebspitzenblätter, die mir aus eigener Beobachtung in Oberitalien seit fast 20 Jahren bekannt ist. Da sich aber in den grösseren Lehrbüchern über schädliche Insekten und Pflanzenkrankheiten (TASCHENBERG, FRANK, SORAUER) keinerlei Notiz über dieselbe findet, so scheint mir eine Mitteilung in dieser Zeitschrift im gärtnerischen Interesse und eine Literaturübersicht, die bisher nirgends in annähernd erschöpfender Weise gegeben worden ist, auch im wissenschaftlichen Interesse zu liegen.

Äussere Erscheinung. Die Erkrankung äussert sich in einer auch dem Laien leicht bemerkbaren Weise. Einige Blätter der jüngsten Triebe sind gerollt, verkrümmt und zugleich auffällig missfarbig, nämlich hellgelbgrün, seltener gerötet. Die Rollung geschieht gewöhnlich nicht in regelmässiger Weise; sie erstreckt sich bald nur auf kurze Randstrecken, bald auf den ganzen Blattrand. Meist ergreift sie nur eine Randzone, nur in sehr seltenen Fällen reicht sie von beiden Rändern aus bis zur Mittelrippe. Immer aber ist sie eine revolutive, d. h. die Blattoberseite bildet die Aussenseite der Rolle. Zuweilen kommen getrennt von der Rollung und entfernt vom Blattrande auch noch deformierte Blattstellen vor, nämlich runzlige Ausstülpungen der Spreite nach oben. Sie haben die gleiche Farbe wie die Randrollen. In anderen Fällen setzt sich die Veränderung der Farbe und Dicke des Blattes über die eigentliche Randrolle hinaus nach der Mittelrippe zu

auch auf den eben gebliebenen Teil der Blattspreite fort, um dann durch die Mittelrippe des Blattes eine scharfe Begrenzung zu erfahren.

Die Anzahl der deformierten Blätter eines Triebes schwankt. In Gotha sah ich sie immer auf 1 bis 3 beschränkt; es waren die allerobersten Blätter des jüngsten Sprosses. In Italien fand ich die Deformation in der Regel auf eine grössere Zahl von Blättern des Triebes, bis zu sieben, sich erstreckend. Zuweilen wird dann auch das eine oder andere Blatt übersprungen und bleibt intakt. Das erklärt sich aus der üppigeren und schnelleren Entwickelung der Sprosse im wärmeren Klima. Die untersten Blätter der Jahrestriebe bleiben aber auch dort frei, weil sie zu der Zeit, da der Angriff des Tieres im Frühjahr erfolgt, bereits zu weit entwickelt sind, um den Insekten einen geeigneten Platz zur Absetzung ihrer Eier zu bieten.

Anatomie. Die mikroskopische Untersuchung und der Vergleich mit den normalen Teilen desselben Blattes ergiebt, dass die Spreite sich auf das Dreifache verdickt (Blattdicke normal 0,15 bis 0,19 *mm*, an den gerollten Teilen 0,42 bis 0,72 *mm*). Die Differenzierung in ein Pallisaden- und ein Schwammparenchym fehlt. An Stelle dieser beiden findet sich ein lückenloses Parenchym, welches aus nahezu isodiametrischen, chlorophyllarmen, dünnwandigen Zellen von sehr gesteigerter Grösse besteht. Die in allen Parenchymschichten des Lorbeerblattes vorkommenden Harzzellen nehmen an der Vergrösserung nicht Teil, haben jedoch in der Regel eine dickere Zellwand als im normalen Blatte gleichen Alters. Die erstgenannte Eigentümlichkeit erklärt sich, wie ich glaube, durch die sehr frühzeitige Anlage jener Zellen, welche deshalb auch früher als die übrigen Parenchymzellen die Fähigkeit der Vergrösserung und der Vermehrung durch Teilung verlieren, also bereits vor dem Angriffe der Insekten auf das Blatt in einen Dauerzustand gelangt sind. Nach Chatin (citiert bei Mez, Morpholog. Stud. üb. d. Lauraceen, in Verh. des bot. V. f. Brandenburg, XX., Abhdl. S. 3) nehmen diese Zellen ihren Eigencharakter bereits zu einer Zeit an, da das Blatt kaum einige Millimeter lang ist.

Die Oberhaut beider Blattseiten zeigt vergrösserte Zellen und mehr geradlinigen Verlauf der Zellengrenzen. Die Zellen der stärker modificierten unterseitigen Epidermis sind reich an festem Inhalt und häufig warzenartig, aber nur selten mehr als halbkugelig überhöht. Normal gebildete Spaltöffnungen fehlen stets.

Das Cecidozoon. Der Hohlraum der Rolle birgt neben klebriger Flüssigkeit und weisser, wachsartiger Wolle auch die Erzeuger beider Substanzen, die kleinen Larven des obengenannten Insektes, einer Psyllide (Blattfloh). Wenn die Larven eine Grösse von $1\,^1/_2$ bis 2 *mm* erreicht haben, sieht man an ihnen die Flügelanlagen bereits deutlich als breitlappenartige Anhänge, welche die seitliche Contour der Larve überragen. Dann genügt es, abgeschnittene Zweige einige Tage in einen Kasten einzuschliessen, um die geflügelten, springenden Insekten zu erhalten.

Diese Urheber der Krankheit überwintern, nach der Angabe von Fr. Löw, als ausgebildete Insekten, nicht als Eier. Sobald im Frühjahr die Entwickelung der neuen Triebe eingetreten, legen sie ihre Eier auf der Unterseite des Blattes (nach Targioni-Tozzetti hauptsächlich längs des Blattrandes) ab. Ob bereits, wie wahrscheinlich ist, infolge dieser Eiablage (und vielleicht auch des Saugens der Muttertiere) die hypertrophische Entartung des Blattes eintritt, — wie dies z. B. bei der Ausbuchtung der Blätter von Aegopodium Podagraria durch Trioza aegopodii Fr. Lw. oder der Blätter von Lactuca muralis Less. durch Trioza flavipennis Fstr. der Fall ist (cf. meine Abhandlung »durch Psylloden erzeugte Cecidien« etc. in Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. Bd. 46, 1875, S. 438 ff.), — oder ob

die Deformation erst durch das Saugen der den Eiern entschlüpften Larven hervorgebracht wird, darüber Beobachtungen anzustellen, habe ich keine Gelegenheit gehabt. Nach Targioni-Tozzetti ist das erstere der Fall. Jedenfalls richtet sich die Zeit der Infektion und Blattrollung nach Klima und Witterung. Aus Südspanien (Malaga) erhielt ich 1872 durch Herrn Heinrich Nagel junge, bereits gerollte und mit den Larven der Trioza alacris bevölkerte Lorbeerblätter zu Anfang des April. Da man ausgebildete Insekten im Mai (nach Fr. Löw) und auch noch im September beobachtet (letzteres in Gotha 1890, und zwar die Insekten zugleich mit Eiern und Larven aller Stadien), so ist es höchst wahrscheinlich, dass das Tier mehr als eine Generation im Jahre hat.

Ähnliche Blattgallen, die gleichfalls durch Psylliden, aber durch andere Spezies, erzeugt sind, finden sich auch an wildwachsenden Pflanzen der deutschen Flora. Ich nenne als Beispiele die Randrollung der Fiederblättchen der Esche durch Psyllopsis fraxini L. und die taschenförmigen, wulstig gerandeten Klappen des Blattrandes an Rhamnus cathartica durch Trioza (Trichopsylla) Walkeri Fstr.

Von natürlichen Feinden des Lorbeerblattflohes lernte ich in Gotha nur eine Syrphiden- (Schwebfliegen-) Larve kennen. Dass diese Larven, auf die man auch bezüglich der Vertilgung der Reblaus seinerzeit übertriebene Hoffnungen gesetzt hat, der Ausbreitung des Lorbeerblattflohes, wenigstens in unserem Klima, genügende Grenzen zu setzen nicht vermögen, das beweist das Umsichgreifen der Krankheit in Gotha.

Die geographische Verbreitung der Trioza alacris Flor ist bisher meines Wissens nur für Süd- und Mitteleuropa konstatiert, aber das Vorkommen in Nordafrika höchst wahrscheinlich. Aus der Gegend von Marseille wurde das Tier von Flor beschrieben. Ich selbst sammelte es 1871 am Comersee im Park der Villa Carlotta und später im Giardino Giusti zu Verona. Targioni-Tozzetti beobachtete es bei Florenz, Lacaze-Duthiers wahrscheinlich bei Paris. Löw führt Fundorte aus Dalmatien und Istrien (Abbazia) an. Das Vorkommen bei Malaga erwähnte ich bereits.

Das Vordringen in die Gewächshäuser Deutschlands scheint neueren Datums zu sein. Denn während die Lorbeerschildlaus, Aspidiotus lauri, von Bouché in Berlin schon 1834 beschrieben wurde (Naturgesch. der Insekten S. 16), erhielt ich die erste Nachricht über das Vorkommen des Blattflohes in Deutschland erst durch Herrn Custos Dr. E. Hofmann in Stuttgart im Jahre 1884. Mindestens ebenso weit zurück datiert allerdings auch das Vorkommen in Erfurt.

Der Schaden, den das Tier bringt, ist relativ geringfügig für denjenigen Handelsgärtner, der Laurus nur zieht, um die Blätter zu Kränzen zu verarbeiten. Dagegen müssen Lorbeerbäume, die im Sommer ins freie Land ausgepflanzt werden oder in Kübeln zur Ausschmückung dienen sollen, an ihrer Schönheit leiden und zwar nicht nur durch die missfarbigen und verkrümmten Blätter, sondern auch durch die Beeinträchtigung des Baues der Krone.

Denn das einzige Gegenmittel, welches ich empfehlen kann, besteht darin, diejenigen Triebe, welche deformierte Blätter zeigen, im Frühjahr so zeitig wie möglich wegzuschneiden und zu verbrennen, damit die junge Brut, die allein nach dem Absterben der überwinterten Insekten übrig bleibt, nicht erst zu geflügelten Tieren heranwachsen und sich weiter verbreiten kann. Ein solcher Eingriff muss zunächst die gleichmässige Fülle der Baumkrone stören; aber die Zahl der auszuschneidenden Triebspitzen wird um so grösser sein, je länger man zögert, diese Radikalkur zur Anwendung zu bringen.

Das im Eingang erwähnte Beispiel der Übertragung des Blattflohes von einer Gärtnerei zu einer anderen durch Versendung von Lorbeerbäumen legt dem Gärtner die Verpflichtung auf, neu gekauften Exemplaren zunächst einen Platz zu geben, der von dem alten, gesunden Bestande möglichst entfernt ist. Eine Frühjahrs-Quarantäne bis zur völligen und normalen Entwickelung des jungen Laubes wird genügen.

Litteratur.

Lacaze-Duthiers behandelte unter der Aufschrift: »Recroquevillement des feuilles du Laurier« in seiner grossen Arbeit »Recherches p. servir à l'hist. des Galles« (Annales d. sc. natur. 3 Sér., T. XIX, Botanique 1853, p. 273—354) die Anatomie des Cecidiums (p. 344 u. 345). Das bemerkenswerte Verhalten der Harzzellen ist ihm aber entgangen.

Gust. Flor gab die erste Beschreibung des Tieres auf S. 398 seiner Arbeit: »Zur Kenntniss der Rhynchoten. Beschreibung neuer Arten aus der Familie Psyllodea Burm.« (Bulletin d. l. Soc. impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1861). Flor nannte aber irrtümlich die Pflanze, auf welcher er dasselbe und seine Cecidien beobachtete, Prunus Laurocerasus, wie Fr. Löw 1882 (s. u.) berichtigte.

Targioni-Tozzetti nannte das Insekt Trioza lauri (Soc. entomolog. italiana. Resoconti della adunanze compilat. del segret. G. Cavenna. Anno 1879. Firenze 1879 p. 19), beschrieb Ablage der Eier etc. und gab zootomische Details über Sperma etc.

Fr. Löw wies in seiner »Revision der paläarktischen Psylloden« (Verhandl. zool. bot. Ges., Wien 1882, S. 241) auf die Synonymie von T. lauri Targ. und T. alacris Flor hin.

E. Hofmann berichtete in »Insekten von Württemberg« (Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. Württemb. Jahrgang 42, 1886, S. 351) über die Verkümmerung vieler Lorbeerpyramiden in den Stuttgarter Gärtnereien.

Rob. Liebel erwähnte in »Die Zoocecidien und ihre Erzeuger in Lothringen« (Z. f. Naturwiss. Bd. 59. Halle 1886, S. 547) das Vorkommen bei Metz.

Endlich gab Fr. Löw in seiner »Übersicht der Psylliden von Österreich-Ungarn« etc. (Verh. zool. bot. Ges.,Wien 1888, S. 22) eine kurze Notiz über Lebensweise und Vorkommen.

Antrag des Ökonomierats Späth zu Britz bei Berlin,

(Vertreter des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten zu Berlin)

betreffend die Frachtermässigung für Obst im Bezirks-Eisenbahnrat Berlin, am 19. November 1890.

Der Bezirks-Eisenbahnrat wolle befürworten, dass Obst in Wagenladungen aus dem allgemeinen Wagenklassen-Tarif in den Spezialtarif versetzt werde.

Begründung: Die Obsternten sind fast in jedem Jahre in den verschiedenen Gegenden Deutschlands, je nachdem dieselben von Nachtfrösten während der Obstblütezeit betroffen werden, sehr ungleich. Es ist daher jährlich ein Ausgleich zwischen den Gegenden mit guter und denen mit schlechter Ernte erforderlich. Ferner hat sich in den letzten Jahren in Deuschland die Obst-Industrie sehr entwickelt und müssen die Fabriken für Obstkonserven und Obstweine ihr Material aus den verschiedensten Teilen des In- und Auslandes je nach dem Ausfall der Ernten beziehen. Da nun Obst jetzt bei uns schon längst nicht mehr als ein

Luxusartikel, sondern als ein Volksnahrungsmittel zu betrachten ist, so dürfte sich im Interesse der Ausgleichung der Obstpreise in den verschiedenen Gegenden sowohl für die Konsumenten als auch für die Obstbau treibende Bevölkerung eine Frachtermässigung dringend empfehlen.

Der Herr Antragsteller führt in Ergänzung der schriftlichen Begründung an, dass die Anregung zu dem vorliegenden Antrage auf verschiedenen Versammlungen Deutscher Pomologen und Obstzüchter gegeben worden sei. Die Fortschritte der Obstzucht in Deutschland hätten nicht gleichen Schritt gehalten mit denjenigen in Österreich, Frankreich und Belgien, und wenn auch in neuerer Zeit in Deutschland durch Errichtung von Fabriken, welche das Obst dörren oder zu Mostobst verarbeiten, die Verwertung eine bessere geworden sei, so wären doch diese Fabriken gezwungen, je nach dem Ausfall der Ernte vielfach aus entfernten Gegenden Deutschlands und aus dem Auslande Obst, dessen Kosten durch die gegenwärtigen Eisenbahnfrachten erheblich verteuert würden, zu beziehen. Der verschiedenartige Ausfall der Ernte habe bedeutende Abweichungen in den Preisen zur Folge; daher komme es, dass z. B. in Ostpreussen für Obst 3—4 Mk. für den Centner bezahlt würden, während die gleiche Qualität in Württemberg mit 12—14 Mk. im Preise stehe. Es sei notwendig, dass die Armut an Obst auf der einen Seite durch den möglichst billigen Bezug aus den durch eine reiche Ernte begünstigten anderen Gegenden ausgeglichen werde, und dies könne im wesentlichen nur geschehen durch eine Verbilligung der Frachtsätze. Eine solche würde im übrigen auch eine notwendige Vorbedingung sein für das Gelingen der geplanten Obstmärkte, welche zunächst im Jahre 1891 in Berlin, Frankfurt a. M. und Hamburg in Aussicht ständen und den Zweck hätten, möglichst einen Ausgleich der Preise herbeizuführen. Das Bestreben der Obstzüchter, den Obstbau Deutschlands in die Höhe zu bringen, würde daher wesentlich unterstützt werden, wenn seitens der Eisenbahnverwaltung die beantragte Frachtermässigung zur Einführung gelange.

Direktionsseitig wird mitgeteilt, dass zufolge eines von dem Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten an die Königliche Eisenbahn-Direktion zu Bromberg erteilten Auftrages die ständige Tarif-Kommission der deutschen Eisenbahnen, in deren Kompetenz die Vorberatung falle, mit der Frage einer Herabsetzung der Fracht für »Mostobst« bereits befasst sei. Es liege derselben ferner ein in mehrfachen gleichlautenden Vorstellungen zum Ausdruck gebrachter Antrag auf allgemeine Detarifirung von Obst vor, und werde die Angelegenheit in der im Monat Februar 1891 stattfindenden nächsten Sitzung der ständigen Tarif-Kommission zur Verhandlung kommen. Es frage sich nun und erscheine eine nähere Aufklärung darüber erwünscht, ob in der That ein Bedürfnis für die allgemeine Ermässigung oder nur für minderwertige Obsorten vorhanden sei. Jedenfalls würde man teure Obstsorten, wie feines Tafelobst, von der Ermässigung ausschliessen müssen. Da die letzteren in der Regel in verpacktem Zustande, die minderwertigen Sorten dagegen meist unverpackt zur Verladung kämen, so würde vielleicht, wie solches der deutsche Eisenbahn-Gütertarif auch für andere Artikel vorsehe, in der Verpackung das Unterscheidungsmerkmal für die Tarifirung zu finden und nur unverpacktes Obst in die niedrigere Tarifklasse zu versetzen sein.

Seitens des Herrn Antragstellers wird zugegeben, dass das feine Tafelobst, welches in kleinen Kisten, häufig auch noch einzeln in Papier oder Holzwolle verpackt zum Versand komme, die höhere Fracht wohl vertragen könne. Das minderwertige, als Volksnahrungsmittel dienende Obst gelange entweder in unverpacktem Zustande oder in Fässern bezw. Säcken verpackt zur Verladung. Das letztere würde, wenn von dem Fehlen der Verpackung die erbetene Vergünstigung ab-

hängig gemacht werden solle, von derselben ausgeschlossen und davon im wesentlichen nur das zur Mostbereitung und zum Dörren bestimmte Obst getroffen, die Grenze somit sehr eng gezogen werden.

Von einem Mitgliede des ständigen Ausschusses wird hierauf der Vorschlag gemacht, bei der ständigen Tarif-Kommission anzuregen, dass »Obst, unverpackt« zum Spezialtarif II, »Obst in Säcken und Fässern« aber zum Spezialtarif I tarifirt werde, dieser Vorschlag jedoch von der Versammlung nicht gebilligt, weil hierdurch eine sichere Ausschliessung des feinen Tafelobstes von der Tarifermässigung nicht erzielt werde.

Der ständige Ausschuss beschliesst, dem Bezirks-Eisenbahnrat zu empfehlen, dass er die Königliche Eisenbahn-Direktion ersuche, bei der ständigen Tarif-Kommission der deutschen Eisenbahnen zu befürworten, dass Obst, lose und in unverpacktem Zustande, künftig zu den Sätzen des Spezialtarifs II zur Beförderung gebracht werde. — Das Referat übernimmt Herr Rittergutsbesitzer von Bismarck.

(Aus dem Protokoll des Bezirks-Eisenbahnrats Berlin.)

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Begonia Baumanni Lemoine, eine wohlriechende Begonie.

Als wir in dem Bulletin du Congres intern. de botanique et d'horticulture à St. Petersbourg 1884, St. Petersbourg, Imprimerie de l'academie impériale des sciences, 1885, unsere Geschichte der Begonien veröffentlichten, sprachen wir den Wunsch aus, dass es gelingen möge, den Begonien den Geruch anzuzüchten und erwähnten, dass es bis jetzt nur eine wohlriechende Art: B. suaveolens Lodd., aus Westindien, vielleicht noch eine zweite aus Ostindien gebe, die beide aber kleinblütig sind. Heute sind wir in der glücklichen Lage, eine zwar nicht gezüchtete, sondern wild gefundene wohlriechende Begonie anzuführen, die auch wegen ihrer schönen Blume sehenswert und von V. Lemoine & Fils in Nancy (Meurthe et Moselle) jetzt in den Handel gegeben ist.*)

Die erste Notiz darüber gab Dr. Sacc in Cochabamba, Bolivien in Revue hort. 1886, S. 437, unter dem Titel »Begonia de Cochabamba«. Sie ist nach ihm eine der grössten der ganzen Familie, wächst zahlreich in den feuchten Thälern der nördlichen Cordilleren und — wird von dem Vieh gern gefressen. Sacc glaubte in ihr ein neues Gemüse entdeckt zu haben und teilt a. a. O. die Analyse des fleischigen Rhizoms mit (wohl die erste Analyse einer Begonie). Das Rhizom wog 375 *g*, davon die Rinde 65 *g*, das Fleisch 310 *g*. — In 100 Teilen des Fleisches waren:

Stärkemehl	1,61 pCt.
Eiweiss	0,21 »
Citronensaurer Kalk	0,32 »
Dextrin	0,06 »
Zucker	0,19 »
Gerbsäure	0,13 »
Pektin (acide pectigue)	2,58 »
Fibrin (? Red.)	1,36 »
Holzfaser	6,52 »
Asche	3,29 »
Wasser	83,73 »

Die Knollen erreichen, wie Lemoine et Fils in ihrem Katalog angeben, die Grösse einer mittleren Melone. Die Stengel sind dick und kurz, so dass die Blätter wurzelständig erscheinen. Die Form der Blätter ist symmetrisch (also nicht schief? Das wäre etwas ganz Neues bei Begonien. L. W.), rundlich, nierenförmig, fleischig, dunkelgrün. Die Blüten-

*) Die Herren Lemoine & Co. waren so freundlich, auf meine Bitte die Pflanze malen zu lassen und sage ich ihnen auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank dafür. Die Tafel kann, da schon so viele andere in Vorbereitung, erst im Mai oder Juni 1891 erscheinen. L. W.

stiele, oft 25 auf einmal an einer Pflanze, sind rot, dick, straff und ganz aufrecht; sie tragen jeder 3—6 offene Blumen in einer Höhe von 40—50 *cm* über dem Laube. Die männlichen Blüten, welche zuerst erscheinen, haben vier schön ausgebreitete Blumenblätter, deren beide seitlichen grösser, und messen 9—11 *cm* in der Breite. Sie haben eine schöne hellrosa Farbe und verbreiten einen angenehmen, an Theerosen erinnernden Geruch (nach Sacc primelartigen Geruch). Zwei bis drei Pflanzen in einem Gewächshause vermögen schon das ganze Haus mit Duft zu erfüllen. Meist stehen zwei männliche neben einer weiblichen, über letztere ist nichts gesagt. Mit Recht vermuten Lemoine & Fils, dass mit dieser durch Kreuzung eine neue Rasse von Knollen-Begonien erzielt werden wird. Dr. Sacc schickte Samen an E. Napoleon Baumann in Bollweiler und ist letzterem zu Ehren der Name gegeben.

Die Pflanze bedeckt sich nach Sacc fast das ganze Jahr, mit Ausnahme der drei Wintermonate, mit Blüten und soll sehr hart sein. Sie verlangt gute lockere nahrhafte Erde, viel Wasser und Halbschatten. L. Wittmack.

Begonia semperflorens Sieberiana

ist eine von Lemoine & Fils, Nancy, in den Handel gegebene Neuheit, die ihr Obergärtner, Francois Sieber, gezüchtet hat. Sie soll kräftiger und aufrechter wachsen als B. semperflorens elegans, zahlreichere und grössere Blumen bringen, die an B. semperflorens gigantea erinnern und sich von B. s. elegans durch zartrosa Farbe unterscheiden. Sowohl zur Topfkultur wie für Gruppen geeignet.

Polypodium incanum Sw.

(syn. fil. pag. 35. — Hook. spec. fil. IV, p. 209. — P. Eckloni Knze. in Linnaea X, p. 498. — Mett. Polypodium pag. 68). Dieses Farn sieht unserm Polypodium vulgare sehr ähnlich und wächst von Chili durch das ganze tropische Amerika bis nach Ohio und Illinois in den Vereinigten Staaten Nordamerika's, ferner in den Gebirgen des tropischen Afrika bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung, auf den Inseln des Stillen Ozeans etc. wild.

Der verästelte weithin kriechende Wurzelstock ist dicht mit bräunlichen lanzettlich-pfriemlichen Schuppen besetzt. Die Stiele der bald dicht, bald entfernt von einander gestellten Wedel werden 3—4 Zoll lang und die lederartige im Umfange länglich-ovale Blattfläche ist tief fiederteilig, oberhalb sparsam, unterhalb aber gleich dem Wedelstiel dicht mit rostbraunen Schuppen besetzt. Die Fiederlappen 1—3 Linien breit, fast gleichbreit, stumpf.

Von diesem weitverbreiteten Farn sendete der Professor Metager de Guichainville eine grosse Partie von trockenen Rasen, die er im Staate Arkansas gesammelt hatte, an den Kaiserlichen botanischen Garten in Petersburg, und da er dies Farn für ganz neu hielt, schlug er vor, dasselbe Resureccia Guichainvillei zu nennen, da dasselbe die Eigenschaft habe, wenn es, obgleich scheinbar gänzlich vertrocknet, in Wasser gelegt werde, wieder ganz frisch und lebendig zu werden.

Der Referent kann nun bestätigen, dass allerdings, ganz wie das bei Selaginella lepidophylla der Fall ist, die Rasen mit den zusammengerollten ganz trockenen Blättern, in Wasser gelegt, schon nach einigen Stunden wieder ein durchaus frisches Aussehen, wie das einer fröhlich vegetierenden Planze, erhalten. Wir liessen dieselben nun regelrecht einpflanzen und die einen in der Abteilung der kalten, die anderen in der Abteilung der warmen Farne kultivieren, es zeigte sich aber bis jetzt nach 5 Monaten, bei allen Pflanzen nicht blos kein neues Wachstum, sondern es ist ein Blatt nach dem andern abgefallen und so ist es jetzt enschieden, dass ganz wie das bei Selaginella, bei Anastatica hierochuntica etc. der Fall ist, auch bei P. incanum wohl die Gewebe wieder Wasser aufsaugen, so dass die gänzlich ver-

trocknete Pflanze wieder ein frisches lebendiges Aussehen erhält, die Vegetation aber ganz erloschen ist. Das kriechende, seiner ganzen Länge nach wurzelnde Rhizom dieser Pflanze ist bald kurz und dann stehen die Wedel in dichtem Rasen, oder es erhebt sich vom Boden und klettert an Bäumen und Felsen empor und kann dann viele Fuss lang werden, trägt dann aber von einander entfernt gestellte Wedel. (E. R.)

Allium Hierosolymae Rgl.

Von Dammann & Co. aus der Nähe von Jerusalem eingeführt. Gehört zur Abteilung Schönoprasum, den Arten, deren Stengel mit linearen flachen Blättern bis zur Mitte bekleidet sind, und steht dem Allium Carmeli Boiss. zunächst. Während aber die Zwiebel des letzteren stets nur einen Blütenstengel treibt, der mit Blattscheiden mit rückwärts stehender weicher Behaarung bekleidet ist und beiderseits behaarte Blattflächen besitzt, — tragen die Stengel des A. Hierosolymae 3—4 Blütenschäfte, ferner sind Blattscheiden und Blätter mit borstenförmigen aufrechten Haaren besetzt.

Ferner sind die Blumenblättchen des A. Carmeli weiss, stumpf und mit undeutlichem Mittelnerv, während diejenigen von A. Hierosolymae spitzlich, elliptisch-lanzettlich, von einem deutlichen Mittelnerv durchzogen, anfangs weiss und später hellrosenrot sind. Beschreibung in Acta h. petrop. XI, fasc. II. (E. R.)

Kleinere Mitteilungen.

Über Chrysanthemum Mrs. Alpheus Hardy.

Bisweilen werden Klagen laut, dass diese Aufsehen erregende Neuheit noch viel im Wuchs zu wünschen übrig lasse. Ein etwas sparriger Habitus, sowie spärliche Belaubung scheinen dieser Sorte allerdings eigen zu sein, zum Teil aber dürfte man diese Fehler auch darauf zurückführen, dass bisher jedes Zweigchen dem Stecklingsmesser zum Opfer fiel, ehe es sich kaum richtig entwickelt hatte.

Kreuzungen mit gedrungen wachsenden, reich belaubten Varietäten werden vielleicht schon in kurzer Zeit überraschende Erfolge haben, aber auch in seiner jetzigen Gestalt kann man ohne Übertreibung von ihm sagen, dass es eine der vornehmsten Erscheinungen unter den Chrysanthemum ist. Die grossen, schneeweissen, in der Mitte grünlichen Blumen von edlem, vollendet schönem, regelmässigen Bau erkennt man, mit Adiantum-Wedeln etc. zum Kranz gewunden, kaum als ein Chrysanthemum wieder.

Im Geschäft von Hillebrand & Bredemeier in Pallanza, wo diese Sorte in grösserer Menge herangezogen worden war, gaben die, den Sommer über frei ausgepflanzt gewesenen Pflanzen die besten Resultate. Auch nach dem Eintopfen im September blieben sie gut belaubt und brachten später stärkere Exemplare 15 normal ausgebildete, bis 14 *cm* im Durchmesser haltende Blumen. Aber trotz des trocknen, warmen Herbstes, wo alle anderen Sorten sich vollkommen im Freien entfalteten, erreichte Mrs. Alpheus Hardy doch nur unter Glas seine volle Schönheit und Reinheit der Farbe. F. R.

Cattleya labiata Mossiae.*)

Hierzu Abbildung 17.

Im Anschluss an unserer Abbildung der »Cattleya labiata Auguste Victoria«

*) Im Anschluss an unsere Tafel 1337, Heft 1, dieses Jahres, darstellend Cattleya labiata Auguste Viktoria, geben wir anbei die Abbildung einer herrlichen Cattleya Mossiae von Herrn R. Brandt, Charlottenburg, um zu zeigen, dass auch bei uns

des Herrn SANDER & Co. auf Taf. 1337 geben wir anbei das Bild eines herrlichen Kultur-Exemplares der älteren Varietät C. labiata Mossiae, welche Herr R. BRANDT, Charlottenburg, gleichfalls auf der allgemeinen grossen Gartenbau-Ausstellung 1890 zu Berlin vorführte.

Eine altbekannte, aber sehr beliebte Orchidee, die sich durch reichliches und regelmässiges Blühen auszeichnet. Sie ist eine von denjenigen Cattleyen, welche vor 8 Jahren auf einer der Auktionen des Herrn SANDER gekauft; unter allen Verwandten hat sich dasselbe ganz besonders kräftig entwickelt, und gewährte die Pflanze auf der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung im Frühjahr 1890 mit ihren 25 grossen, dunkelgefärbten Blumen einen prächtigen Anblick, auch ist sie die einzige unter meinen Exemplaren von Mossiae, die wohlriechend ist. Die Kultur bietet keine Schwierig-

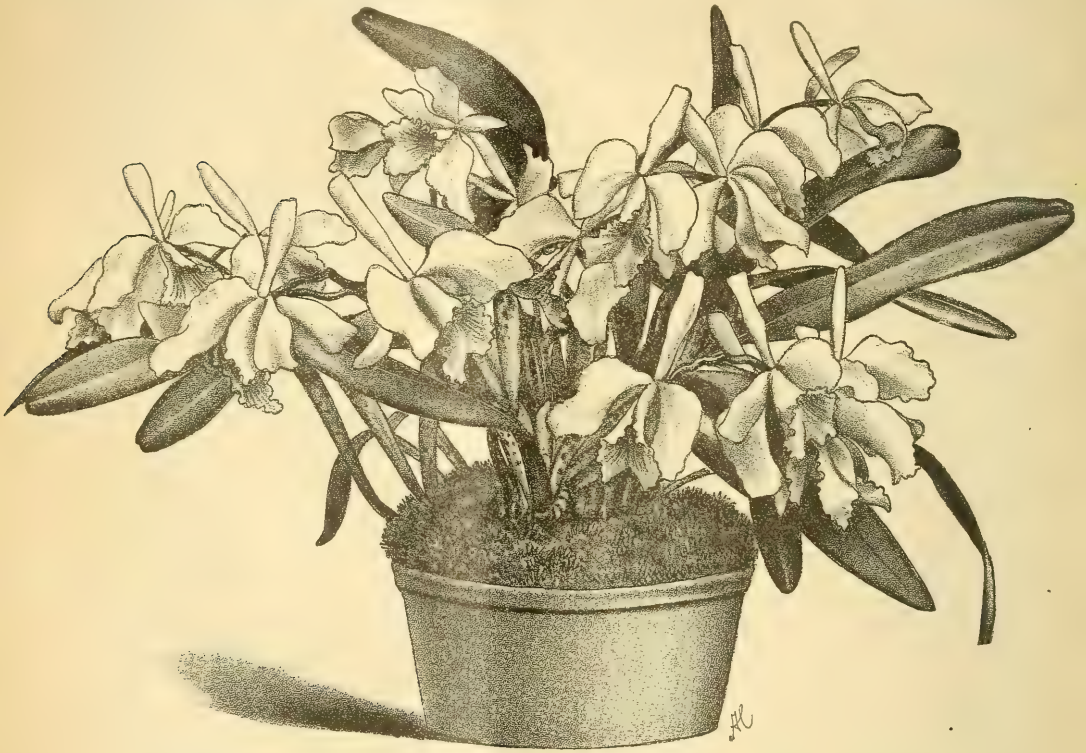


Abbildung 17. Cattleya labiata Mossiae mit 25 Blumen von R. Brandt, Charlottenburg.

durch ihre grossen, schön gefärbten Blumen in den Monaten April, Mai, oft bis in den Juni hinein, eine würdige Reihe unter den Schnittblumen der Orchideen einnehmen.

Das abgebildete Exemplar habe ich

keit. In ihrem Vaterlande Brasilien wachsen die Cattleyen auf Bäumen; ich aber habe bei Schalenkultur das beste Resultat erzielt. Bei der Pflanzung selbst ist hauptsächlich darauf zu achten, dass das Rhizom nicht bedeckt wird; deshalb belege ich auch die Cattleyen nicht mehr mit Sphagnum. Für entsprechende Befestigung einer importierten Pflanze muss Sorge getragen werden. Die Bewässerung geschieht in dem Masse, wie eine Pflanze nach ihrer Entwickelung es beansprucht.

die Kultur der Orchideen ihre Triumphe feiert. Das Exemplar war in den letzten Tagen der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung vom 25. April bis 8. Mai 1890 zu Berlin ausgestellt und erregte mit seinen 25 Blumen die Bewunderung Aller. L. W.

Die grösste Zuführung von Feuchtigkeit erfolgt in der Zeit nach der Blüte, wo die Bildung der neuen Bulben erfolgen soll, und um dieses nach Kräften zu unterstützen, ist es vorteilhaft, je nach Bedürfnis, aber nur bei gesunden, kräftigen, etablierten Pflanzen, einen schwachen Dungguss zu verabfolgen. Ist die Atmosphäre reichlich mit Feuchtigkeit gesättigt (man bespritze mehr die Wände, die Tabletten und die äussere Wandung der Schalen, als die Pflanzenteile selbst), so erhalten die lederartigen Blätter eine grosse Widerstandskraft gegen das Verbrennen durch die Sonnenstrahlen, und man braucht mit dem Schattengeben nicht so ängstlich zu sein. Standort möglichst sonnig, bei reichlicher Lüftung. Die Wintertemperatur beträgt 10—12° Wärme. Die Bewässerung erfolgt nur durch leichtes Überspritzen der Schalen und deren Umgebung.

R. Brandt.

Für die Verschönerung der Königl. Gärten bei Potsdam

fallen in das Jahr 1890 vielfache Gedenktage. Im Jahre 1790 bezog Friedrich Wilhelm II. das Marmorpalais am Heiligen See, nachdem der Bau desselben auf dem vom Kaufmann Punschel seitens des Monarchen erworbenen Grundstück im Jahre 1787 durch Gontard begonnen, 1788 von Langhans fortgesetzt und durch diesen auch in wenigen Jahren beendet ward. Fünfzig Jahre später erwarb König Friedrich Wilhelm IV. den Vogelschen Weinberg, welcher im Vereine mit den käuflich erworbenen Bluhmschen und Zinnertschen Grundstücken zehn Jahre später, im Jahre 1850, als Bauplatz für das nach den Plänen von Stüler und Hesse errichtete grossartige Orangeriehaus diente. Ebenfalls im Jahre 1840 wurde von Friedrich Wilhelm IV. Gut Sacrow von der Familie Magnus für 60 000 Thaler gekauft und Schloss und Park dieses Besitztums erheblich verschönert. Ein Jahr später begann hier der Bau der »Heilandskirche am Port«, einer arkadengeschmückten Basilika mit alleinstehendem Glockenthurm. Für altchristliche Basiliken hatte ja Friedrich Wilhelm IV. eine besondere Vorliebe. Nicht nur dieses Gotteshaus wurde in Basilika-Form gebaut, sondern auch in Anlehnung an S. Clemente in Rom, einem Bau aus der zweiten Hälfte des ersten Jahrtausends christlicher Zeitrechnung, die Friedenskirche, ferner in Berlin die Jakobuskirche, wie denn auch der erste von Stüler gearbeitete Entwurf zum Berliner Dom die Form einer fünfschiffigen Basilika besass, um allerdings im Jahre 1855 durch die Pläne zu einem Zentralbau ersetzt zu werden. Des Königs Bevorzugung der altchristlichen Basilika mag vorzugsweise veranlasst worden sein durch Gutensohn's und Knapp's bereits im Jahre 1827 herausgegebene Aufnahmen der altchristlichen Basiliken Roms, sowie die zahlreichen Stimmen, welche für die evangelische Kirche die altchristliche Basilika, dieses ursprüngliche Gotteshaus der ersten christlichen Gemeinde, als Vorbild forderten. Bunsen schrieb hierüber ein Werk, um aber doch den gothischen Stil als den volkstümlichen zu empfehlen. Hübsch brach ebenfalls für die Basilika eine Lanze. Unter solchen Verhältnissen mag des Königs Vorliebe erklärlich erscheinen. Um wieder auf die Verschönerung der Königlichen Gärten zurück zu kommen, mag bemerkt werden, dass in demselben Jahre 1840 auch der damalige Prinz Wilhelm, unser späterer Kaiser Wilhelm I., nicht unthätig blieb. Er begann damals mit der Vergrösserung und Verschönerung des Parkes von Babelsberg durch die Babelsmühle und durch den Bau des Flatower Thurmes. König geworden, schmückte er dann vor 25 Jahren, im Jahre 1865, den Park von Sanssouci mit dem vor der grossen Fontaine in der Axe der Terrassen aufgestellten Reiter-Standbilde Friedrichs des Grossen. Eine verkleinerte Nach-

ahmung des Rauchschen Werkes in Berlin, wurde dasselbe von den italienischen Bildhauern Lorzzerini und Bratta in Carrara in Marmor ausgeführt. Schliesslich sei noch eines Mannes gedacht, der sich um die Gartenanlagen in Sanssouci hoch verdient gemacht hat und gerade vor hundert Jahren gestorben ist. Es ist der Baudirektor und Gartendirektor Friedrich des Grossen Manger, der Verfasser der »Baugeschichte Potsdams«. Er giebt die von dem grossen König für die Anlagen Potsdams aufgewendeten Gelder auf 10 573 079 Thaler an.

(Voss. Ztg.)

Eine ähnliche Periode strenger Kälte, wie die im Dezember v. J., ist bisher nur selten vorgekommen. Zuletzt hatten wir 1879 in der Weihnachtszeit vier Tage überaus starkes Frostwetter; am heiligen Abend sank damals die Temperatur auf —17,5° und die mittlere Tagestemperatur betrug —15,8°, während sie im vergangenen Jahre erst — 14° erreicht hatte. Ferner herrschte 1855 vom 18. bis 22. Dezember sehr strenge Kälte, die am 21. mit — 15,2° Tagesmittel ihren Höhepunkt erreichte. Zu beachten ist aber, dass wir im vergangenen Jahre bereits in der Zeit vom 14. bis 17. Dezember einen Frost hatten, wie solcher in ähnlicher Strenge seit Beginn amtlicher meteorologischer Beobachtungen (1848) an diesen Tagen noch nicht notiert war. Durchforschen wir die Dezembermonate seit 1749, für welche uns summarische Notizen vorliegen, so finden wir, dass das Jahr 1788 den bei weitem kältesten Dezember hatte mit der fast unglaublich scheinenden Mitteltemperatur von —11,2°; dann folgt das Jahr 1829 mit einem Dezember von — 8,5°, welchem übrigens ein annähernd ebenso kalter Januar und ein verhältnismässig kaum wärmerer Februar folgten; an dritter Stelle steht der historisch bekannte Dezember 1812 mit — 7,3° Mitteltemperatur; demnächst kamen 1799 und 1808 mit — 5,9°, 1804 mit — 5,3°, 1798 mit — 4,8°, 1855 mit — 4,6° und 1879 mit — 4,4°. Das Jahr 1890 dürfte eine mittlere Dezembertemperatur von — 4,0° um ein geringes überschreiten. (Voss. Ztg.)

Vertilgung der Feldmäuse.

Von allen zur Vertilgung der Feldmäuse angewendeten Mitteln fand Dr. Crampe, Dirigent des zootechnischen Instituts in Proskau, das ausgefällte kohlens. Baryt als das wirksamste. Die vernichtende Wirkung auf Mäuse und Ratten kommt jedoch nur dem ausgefällten kohlensauren Baryt zu, was wir ganz besonders betonen wollen. Seine Anwendung geschieht in Teigform, indem man von $^1/_4$ *kg* kohlensaurem Baryt und 1 *kg* Gerstenmehl einen knetbaren Teig bereitet, aus diesem erbsen- und bohnengrosse Kugeln formt und diese den Mäusen und Ratten als Nahrung vorwirft. Hühner und Tauben nehmen diese Nahrung in keinerlei Form an, jedoch wird dieselbe von Hasen gefressen, weshalb man auf dem Felde dieses Mäusegift in die Mäuselöcher stecken sollte. Allem Anscheine nach verenden die Mäuse in ihren Löchern, da durch den Genuss des Giftes eine Lähmung der hinteren Extremitäten eintritt, welche sie am Verlassen ihrer Höhlen hindert. Dieser Umstand bewirkt, dass die verendeten Mäuse keine Gelegenheit zur Vergiftung anderer, ihnen vielleicht gar nachstellender Tiere geben, wie dies bei den Phosphorpillen gar häufig vorkommt. Zudem stellt sich das kohlensaure Baryt billiger als die Phosphorpillen.

Dresdener selbstthätige Baumbewässerung.

Wer es weiss, mit welchen Schwierigkeiten eine durchdringende Bewässerung der Bäume an gepflasterten Strassen verknüpft ist, der muss es dankbar anerkennen, dass der Rat der Stadt Dresden die dort übliche, durch den Stadtgärtner Degenhardt konstruierte, selbstthätige Bewässerungsvorrichtung auf der grossen allgemeinen Berliner Ausstellung im Frühjahr 1890 allgemein bekannt gab. Die

selbe besteht aus einem Strang von Drainröhren von 5 *cm* lichter Weite, welche sich in einer Entfernung von $^1/_2$ *m* und ca. 30 *cm* Tiefe an jeder Baumreihe hinziehen. Von diesem Hauptstrange zweigen sich 1 *m* vom Baume je zwei meterlange, vorne offene Röhren durch Kniestücke vom Strange ab. Der Anfang des Stranges ist durch ein Einfallrohr, welches 1 *m* über die Erde hervorragt, mit der Wasserleitung in Verbindung gebracht, das Ende jedes Stranges ist mit einem gleich hohen, offenen Röhrenstücke, weiches ebenfalls Einfallrohr werden kann, abgeschlossen. Das einfallende Wasser steht also unter einem gewissen Drucke, wird dadurch gezwungen, durch das poröse Drainrohr selbst und die offenen zu beiden Seiten des Baumes befindlichen Rohrenden in die Erde einzudringen, und steht so den Wurzeln zur direkten Verfügung. Selbst wenn keine Wasserleitung vorhanden und Wasser zu einem Standrohre aus Tonnen etc. eingelassen werden muss, empfiehlt sich diese Art der Bewässerung wegen ihrer bequemen Anwendung und intensiven Wirkung. Da Drainröhren und ihr Legen nur geringe Kosten veranlassen, so sei dieses Bewässerungssystem auch für den Obstgarten warm empfohlen.

(Österr. land. Wochbl.)

Erteilte Zeugnisse I. Klasse der Gesellschaft L'Orchidéenne in Brüssel. 9. November 1890.

I. Ehrenzeugnisse I. Klasse.

Für Cattleya Warocqueana var. Victoriae, des Hrn. Linden.
» Cattleya Warocqueana var. delecta, des Hrn. Linden.
» Cattleya Warocqueana var. fulgens, des Hrn. Linden.
» Cattleya Warocqueana var. formosa, des Hrn. Linden.

II. Verdienstzeugnisse 1. Klasse:

Für Odontoglossum Insleayi splendens, des Hrn. van Imschoot.
» Dendrobium Phalaenopsis, des Hrn. Linden.
Für Cattleya aurea var., des Hrn. Dr. van Cauwelaert.
» Cattleya granulosa var. Russelliana, des Hrn. Linden.
» Cypripedium Sallieri var. Hyeanum, des Hrn. G. Warocque.
» Cypripedium Argus multicolor, des Hrn. G. Warocqué.
» Cypripedium nitens, des Hrn. G. Warocqué.
» Odontoglossum Alexandrae, des Hrn. G. Miteau.
» Odontoglossum Duvivierianum, des Hrn. G. Warocqué.
» Odontoglossum crispum, des Hrn. G. Warocqué.
» Cypripedium Arthurianum, des Hrn. Dr. van Cauwelaert.
» Cypripedium calurum Wallaerti, des Hrn Wallaert.
» Cattleya Warocqueana, des Hern. Comte de Bousies.
» Laelia praestans, des Hrn. A. van Imschoot.
» Cattleya labiata rubra var. Pescatorei, des Hrn. A. van Imschoot.

Erteilte Zeugnisse I. Klasse der Niederländ. Gesellschaft für Gartenbau und Botanik. Amsterdam, den 12. November 1890.

1. E. H. Krelage & Sohn in Haarlem für
   a) Lilium neilgherrense.
   b) Watsonia iridifolia var. O'Brieni.
   c) Nerine pudica.
2. J. J. Kruyff in Sassenheim für Disa grandiflora.

Die Birne Ida.

In den mir soeben zugekommenen Verhandlungen des Ver. z. B. d. G. finde ich im Sitzungsberichte vom 18. Dezbr. 1890, Seite 5, dass von einer Birne die Rede ist, »Ida« genannt. Sie scheint den Pomologen wenig bekannt zu sein, ich kenne sie jedoch schon lange und wird sie hier auch angebaut, wenngleich ich sie in letzter Zeit nicht mehr gesehen habe. »Ida« ist beschrieben unter Nr. 30 des Handbuchs von Lucas und Oberdieck, Seite 83. Sie ist vor etwa

20—25 Jahren vom Pomologen, Kaufmann Leopold Müller in Züllichau aus Samen gezogen. Wir erhielten die Reiser von Müller selbst, mit dem ich damals in Korrespondenz stand. Ich werde mich erkundigen, ob sie hier noch angebaut wird. Jedenfalls ist es eine empfehlenswerte Frucht. L. Groth, Guben.

Handel und Verkehr.

Einführung der Postanweisungen im Verkehr mit Shanghai und dem deutschen Schutzgebiet von Neu-Guinea.

Bekanntmachung.

Vom 1. Januar 1891 ab sind im Verkehr mit der deutschen Post-Agentur in Shanghai (China), sowie mit der deutschen Post-Agentur in Finschhafen (Neu-Guinea) Postanweisungen bis zum Betrage von 400 Mk. zulässig. Die Postanweisungsgebühr beträgt 10 Pf. für je 20 Mk. oder einen Theil von 20 Mk., mindestens jedoch 40 Pf. Zu den Postanweisungen sind Formulare der für den internationalen Verkehr vorgeschriebenen Art zu verwenden. Der Abschnitt der Postanweisung kann zu schriftlichen Mittheilungen jeder Art benutzt werden.

Berlin W., den 24. Dezember 1890.

Der Staatssekretär des Reichs-Postamts
von Stephan.

Litteratur.

Bertram's neu erschienener Leitfaden für den Unterricht im gärtnerischen Planzeichnen*) ist ein Werk, welches für jeden gebildeten Gärtner von Interesse sein muss, weil es sich unter den bereits vorhandenen dadurch besonders auszeichnet, dass es dem angehenden Fachmann in einer grösseren Anzahl ausgeführter Gartenanlagen neues, anregendes Vorlagen-Material an die Hand giebt.

Die, sowohl für den Lehrer, als für den Selbstunterricht bestimmte Anleitung ist in fasslicher, übersichtlicher Weise gegeben und wohl dazu geeignet, durch die einfache, schulmässig durchgeführte Methode des Gruppenzeichnens und Kolorierens auch dem weniger begabten Gärtner die Gelegenheit zu bieten, bei fleissiger Übung unter geringem Zeitaufwand entsprechende Entwürfe von Planzeichnungen zur Darstellung bringen zu können. Mit Recht wird auf die Mängel einer unsorgfältigen gärtnerischen Zeichnung aufmerksam gemacht und auf eine gefällige, saubere, äussere Ausstattung derselben Gewicht gelegt.

Eine Kritik der zur Übung im Planzeichnen beigefügten und ausgeführten 24 Gartenpläne, deren jeder kurz erläutert ist, kann deshalb unterbleiben, weil dieselben nach der Absicht des Verfassers nicht als Leitfaden für die Theorie der schönen Gartenkunst, sondern hauptsächlich als zeichnerische Vorlagen dienen sollen.

Das gärtnerische Planzeichnen von Bertram hält überall die höheren Gesichtspunkte in der Landschaftsgärtnerei fest. Dasselbe beruht auf praktischer Grundlage, ist mit grosser Liebe und Hingebung bearbeitet und erfüllt nach Form und Inhalt seinen Zweck.

Sanssouci, Januar 1891. Jühlke.

*) Gärtnerisches Planzeichnen. Leitfaden für den Unterricht an höheren Gärtner-Lehranstalten und Gartenbauschulen und zum Selbstunterricht für Landschaftsgärtner. Herausgegeben von Max Bertram, Garten-Ingenieur in Blasewitz-Dresden etc. 16 Übungsblätter und 24 ausgeführte Gartenpläne nebst Text. — Berlin, Verlag von Paul Parey, 1891. In Mappe, Preis 12 Mk.

Über den Humus und seine Beziehungen zur Bodenfruchtbarkeit. Von Dr. von Ollech. Berlin 1890. Verlag von Bodo Grundmann. 32 S. 8°. Preis 80 Pfg.

Ist diese Schrift auch in erster Reihe für den Landwirt berechnet, so wird sie nicht minder auch dem Gärtner von grossem Nutzen sein, zumal es an einem neueren kurz gefassten Werk darüber ganz mangelt. Der Verfasser bespricht die älteren und neueren Forschungen und die Bildungsweise des Humus, d. h. der organischen Bestandteile des Bodens, die sowohl von pflanzlichen wie von tierischen Organismen herrühren. In den meisten Erden wechselt der Gehalt an Humus zwischen 1 und 4 pCt., in Marschboden, russischer Schwarzerde etc., steigt er auf 6—8 pCt., in Sandboden geht er auf 0,34 pCt. herab, in reinem Moor dagegen steigt er bis 73, selbst 88 pCt. — Der schwer in Lösung gehende Stickstoff des Bodens rührt nach Post von der Haut zahlreicher Insekten und sonstiger niederer Tiere her, die nach Chitin eine Abänderung der Hornsubstanz enthält und deswegen schwer zersetzbar ist. Gleich Darwin und Hensen spricht Verfasser von der stillen Thätigkeit der Regenwürmer im Verbreiten des Humus im Boden, die oft die Arbeit des Pfluges verrichten, wo dieser nicht geht.

Mit der landläufigen Ansicht, die auch der Verfasser teilt, dass der Humus als direktes Nahrungsmittel keine Bedeutung habe, können wir uns nicht ganz einverstanden erklären, nachdem durch Prof. Frank nachgewiesen, dass an den Wurzeln der meisten Bäume und vieler anderer Pflanzen Pilzfäden (Mycorhiza) sich finden, die, ohne den Wurzeln zu schaden, mit ihnen gemeinsam leben (in Symbiose), sich wie viele Pilze vom Humus nähren und diesen dann höchst wahrscheinlich an die Wurzeln selbst abgeben. Sehr richtig ist aber bemerkt, dass eine gewisse Menge Humus die physikalischen Eigenschaften des Boden, verbessert, dass er das Absorptions- (Aufnahme-) Vermögen desselben erhöht, direkt zur Lösung einiger mineralischer Pflanzennährstoffe beiträgt und wegen seiner Zersetzung eine stetige Quelle für Kohlensäure ist.

Das in London erscheinende »Gardeners Chronicle« feierte mit der Nummer vom 3. Januar dieses Jahres sein 50jähriges Jubiläum und bringt den Original-Prospekt von 1841, die Portraits seiner Begründer, Prof. Dr. John Lindley und Sir Joseph Paxton, sowie die von L. Edmonds und Philipp Frost, einiger seiner ersten Mitarbeiter. Die erste in gegen 4000 Exemplaren erschienene Nummer (1000 davon waren gratis abgegeben) musste zweimal neu aufgelegt werden. So gross war die Nachfrage! — Und »Gardeners Chronicle« hat treu gehalten, was es damals versprochen. Es ist noch heute die grösste gärtnerische Zeitung, die sowohl dem Praktiker wie dem Manne der Wissenschaft unentbehrlich ist, weil sie jedem Etwas bringt. Wir wünschen der Zeitschrift noch weiteres glückliches Gedeihen und vor allem ihrem würdigen Redakteur, Herrn Dr. Maxwell Masters, korrespondierendem Mitgliede des V. z. Bef. d. Gartb., noch lange Gesundheit, damit er noch viele Jahre seines Amtes in gleicher erfolgreicher Weise walten könne.

»Allgemeine deutsche Gärtner-Zeitung« ist der Titel des Vereinsblattes des in Bonn gegründeten »Allgemeinen deutschen Gärtner-Vereins«, der so zu sagen aus dem zu Grabe getragenen deutschen Gärtnerverbande hervorgegangen. Redigiert wird dieselbe von Paul Abraham, Berlin.

Gleichzeitig setzt die »Deutsche Gärtner-Zeitung, Centralblatt für die Interessen der Gärtnerei«, redigiert von Paul Lehmann, Berlin, ihr Erscheinen mit dem 15. Jahrgange fort.

Die Redaktion und Geschäftsführung der »Deutschen Rosenzeitung« ist mit

dem 1. Januar von Herrn Peter Lambert in Trier übernommen worden.

Herr Dr. Edmund E. Goeze, Greifswald, hat die Redaktion der »Hamburger Garten- und Blumen-Zeitung« mit dem 1. Januar niedergelegt, und ist diese von Herrn Dr. J. W. Klatt, Hamburg, übernommen.

Ausstellungen.

Prag. Gartenbau-Ausstellung, in Verbindung mit der allgemeinen Landes-Ausstellung zur Jubiläumsfeier der ersten Gewerbe-Ausstellung in Prag im Jahre 1791, vom 15. Mai bis 10. Oktober cr.

Homburg v. d. Höhe. Der Bericht über die vom 27. September bis 5. Oktober 1890 stattgehabte Obst- und Gartenbau-Ausstellung, Sektion für Obst- und Gartenbau, des Vereins nassauischer Land- und Forstwirte, erstattet vom Geschäftsführer R. Mertens, ist im Verlage von Rud. Bechtold & Co. in Wiesbaden erschienen.

Personal-Nachrichten.

Dem Direktor des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, Provinzial-Steuer-Direktor, Geheimen Ober-Finanzrat von Pommer-Esche ist von Sr. Maj. dem König der Charakter als Wirklicher Geheimer Ober-Finanzrat mit dem Range der Räte erster Klasse verliehen.

Dem herrschaftlichen Gärtner Gottlieb Thiele zu Hohenziatz im ersten Jerichowschen Kreise ist das Allgemeine Ehrenzeichen verliehen.

Der Inhaber der bekannten Firma J. C. Schmidt, Erfurt, Herr Heinrich Schmidt, ist am 26. Dezember v. J. auf einer Erholungsreise nach dem Süden, wie er sie in jedem Winter vornahm, zu Santa Cruz auf der Insel Teneriffa gestorben. Der Dahingeschiedene war seit mehreren Jahren leidend und es ist daher um so höher anzuerkennen, dass er sein Geschäft zu so hoher Blüte brachte. Vom Rollstuhle aus leitete er das Ganze und das in einer Weise, die geradezu staunenswert war.

Sprechsaal.

Frage 2. Besitzt noch irgend jemand in Deutschland Dianthus pulcherrimus = D. japonicus Host non Thunberg?

Diese Pflanze wird nur 10 *cm* hoch, hat karminrote weiss berandete Blumen, ähnlich wie Dianthus barbatus, von welcher es eine verzwergte Form zu sein scheint.

Vor 80 Jahren in England eingeführt, sah ich die Pflanze vor 35 Jahren in Belgien und erhielt eine solche ganz unerwartet durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Apothekers Scholz in Inowraclaw vor etwa 15 Jahren, habe dieselbe aber durch unglücklithen Zufall verloren. Max Leichtlin, Baden-Baden.

Frage 3. Beim Antritt meiner jetzigen Stellung fand ich Lorbeerkronenbäume vor, welche von einer kleinen Schildlaus, wie beifolgende Probe, ganz bedeckt sind. Da dieselbe nun hauptsächlich an den Zweigen der Krone sitzt, so ist ihr mit Bürste etc. gar nicht oder doch sehr wenig beizukommen. Was soll ich dagegen thun?

H. P. in N.

Embothrium coccineum Forst.

Embothrium coccineum Forst. (Proteaceae).

Von **Walter Düesberg** in Chester.

Hierzu Tafel 1340.

Gattungscharakter: Embothrium Forster (Char. Gen. 15 t. 8 pro parte). Zusammengesetzt aus dem griechischen en, in und bothrion, Grube, weil die Staubbeutel in einer Vertiefung der Kelchblätter liegen. Kelchblätter blumenkronenartig, die Blütenhülle bildend, 4 blättrig oder 4spaltig; Röhre der Blütenhülle cylindrisch, leicht gekrümmt; Saumabschnitte mehrmals kürzer, eiförmig oder länglich; Staubbeutel eiförmig, ihr Mittelband nicht über die Fächer vortretend. Am Grunde der Blütenachse eine einseitswendige, halbringförmige, fleischige Wucherung (Diskus); Fruchtknoten lang gestielt, schmal; Spitze des Griffels länglich-spindelförmig oder schief, fast scheibenförmig; Narbe klein, endständig oder in der Mitte der Scheibe. Samenanlagen (Eichen) zahlreich, aufsteigend, zweireihige Dachung. Balgfrucht gestielt, länglich, lederig, fast holzig. Samen zweireihig-dachig, flach zusammengedrückt, flügelfruchtartig. Flügel endständig, länglich. — Sträucher oder kleine Bäume. Blätter wechselständig (zerstreut), lederartig, ganzrandig. Blüten einzeln oder zu zweien, gestielt, dicht traubig, schön rot, die Trauben an der Spitze der Zweige sitzend, kurz oder später verlängert. Deckblätter klein, sehr leicht abfallend oder fehlend, selten einige unterhalb der Traube grösser, häutig, gefärbt, halb umhüllend, aber doch viel weniger ansehnlich als bei Telopea (Benth. et Hooker Gen. pl. III 185, Engler in Engler und Prantl Nat. Pflanzenfamilien III, 1. S. 148).

Speciescharakter: Embothrium coccineum Forst. l. c. Scharlachrotes Embothrium; Blätter fast sitzend, lederig, oval, stumpf, an der Basis verschmälert, unterseits matt, blass, ohne Adern, oberseits etwas glänzend mit eingedrückten Adern. Blütenstiele kürzer als der Kelch, Pistill den fast 1 Zoll langen Kelch (Blütenhülle) kaum überragend. Narbe spindelförmig-cylindrisch, kaum dicker als der Griffel, gefurcht.

Von der Küste der Magellanstrasse bis Valdivia, Südchili. Schwerlich in Ecuador, wo Wallis ihn (Gartenflora 1877, S. 346) gefunden haben will. 10 *m* hoher Baum, der gutes Möbelholz liefert. Ciruerillo, d. h. kleiner Pflaumenbaum? und Notro, bei den Eingeborenen.

Blätter 1—2, selten 3 Zoll lang, $^1/_2$—1 Zoll breit, unten blasser oder zuweilen graugrün weisslich, oben mit furchenförmigen, locker sich vereinigenden Adern, Trauben fast sitzend, Kelch 7—9 Linien lang, Blütenstiel $^1/_8$ länger, Balgfrucht 1 Zoll lang, leicht aderig gefurcht. Meisner in De Candolle Prodromus XIV. 443.

Einer der prächtigsten, immergrünen Sträucher ist ohne Zweifel E. coccineum und obschon Mitte der fünfziger Jahre in England eingeführt, so ist er in Deutschland doch noch sehr selten, wenn nicht unbekannt. Das Vater-

land des Embothrium ist Chili und die Anden, in England hält er im Süden und den geschützteren Gegenden Irlands den Winter im Freien aus.

In Penzance, der äussersten S.W.-Spitze Englands, in der Grafschaft Cornwall, sah ich im Freien ausgepflanzte, baumartige Exemplare von circa 7 *m* Höhe und 2—3 *m* Durchmesser, dieselben waren über und über mit Blüten bedeckt und dauert der Flor von Juni bis August, d. h. in Reihenfolge, da einzelne Exemplare später, andere früher blühen. Samen setzen diese Sträucher reichlich an, doch werden die Blumen künstlich befruchtet, um eine grössere Ernte zu erzielen, da die Samen sehr gesucht sind und teuer bezahlt werden, das Stück mit $1\,^1/_2$—2 Pence. Dieselben haben (ohne den Flügel) beinahe die Form nnd Farbe von Wicken und entwickeln sich nur 2—3 Samenkörner an der der Sonnenseite zugewandten Wandung der Fruchtkapsel. Ein circa 20 Jahre altes Exemplar brachte im vergangenen Herbst die hübsche Summe von 180 Mk.!

Für Kalthäuser und Konservatorien ist Embothrium coccineum sehr zu empfehlen; es wird entweder ausgepflanzt oder in Töpfen in Strauchform, oder an der Südseite im Hause, als Spalier, gezogen, woselbst es vortrefflich gedeiht. Im Sommer kann man es auch im Freien an einem geschützten Orte einsenken. Im Mai erscheinen bei den im Hause stehenden Pflanzen, im Freien ca. 4 Wochen später, die scharlachroten, pinselartigen Blüten, in Büscheln zu zwei und drei an den Enden der jungen Triebe. Sie heben sich herrlich von den glänzend blaugrünen lederartigen Blättern ab, von denen die jüngeren oval, die älteren lanzettlich sind.

Die Vermehrung geschieht durch Samen und Ableger; aus Stecklingen ist sie schwierig und hängt allein von der Reife des Holzes ab. Die beste Zeit ist nach der Blüte, und soll man womöglich junge Triebe mit einem Stückchen alten Holzes nehmen. Dieselben werden in sandige Heideerde in kleine Töpfe, einzeln, gesteckt und in einem kalten Kasten unter Glocken mässig feucht gehalten und bei heissem Wetter leicht überspritzt. Die Blätter fallen leicht ab und ist die grösste Aufmerksamkeit darauf zu richten, dieselben zu erhalten, da sonst die Stecklinge unbrauchbar geworden sind und fortgeworfen werden müssen.

Die zum Wachstum erforderliche Erde besteht aus gleichen Teilen faseriger Heide- und bröckeliger Rasenerde, sowie scharfem Sand.

Guter Wasserabzug muss der Pflanze gewährt werden, da sie sehr empfindlich gegen Nässe ist und diese oft die Ursache ihres Absterbens war.

Erklärung der Analysen.

1 Kelch- oder Blütenhüllblatt mit dem angewachsenen Staubbeutel von vorne; 2 von der Seite; 3 Fruchtknoten-Querschnitt: *a* gefurchter Rand, *b* die zahlreichen Samen; 4 Blütenstiel und Blüte nach Entfernung der vier Kelch- oder Blütenhüllblätter: *a* Fruchtknoten, *b* Samenanlagen, *c* Narben.

Die Gattungen der Pomaceen.

Von **E. Koehne.**

(Schluss.)

Hierzu Abbildung 18.

4. Malus-Gruppe.

Sie zeichnet sich durch den freien Mittelraum aus, welchen die (zuweilen geöffneten) Bauchkanten der centripetal und meist auch absteigend verwachsenen Fruchtblätter umgeben (Fig. 24, 25 u. 26). Selbst wenn die Fruchtblattzahl auf zwei herabsinkt, bleibt dieser Mittelraum erhalten (Fig. 22, 23), sehr selten schwindet er ganz. Griffel meist unterwärts verwachsen, meist 5, ziemlich selten 4, 3 oder 2, nie von einem Discuswulst umschnürt. — Es ist interessant, den Blüten-Querschnitt zweiweibiger Arten dieser Gruppe mit dem der zweiweibigen Pirus betulifolia (Fig. 19) zu vergleichen.

A. Doldenrispen.

a) Griffel 5.

I. Fruchtblätter halb eingesenkt oder doch mit breiter freier Gipfelfläche. Griffel verwachsen. Frucht ohne oder mit spärlichen Steinzellen, mit breit abgerundetem Kernhausgipfel.

16. Aronia Pers. Blätter in der Knospe gerollt, sommergrün. Fruchtblätter (Fig. 20, 21) halb eingesenkt, zur Fruchtzeit, soweit eingesenkt, zartwandig. Hierher die meist zu Sorbus oder auch Pirus gerechneten Arten A. arbutifolia Spach und A. melanocarpa Spach.

17. Stranvaesia Lindl. Die Knospenlage der im Winter bleibenden Blätter konnte ich noch nicht feststellen. Kernhaus überall hartwandig, einen fünffächerigen Stein mit zarten Scheidewänden bildend. Sonst der vorigen sehr nahe stehend, aber von den Crataegeae ganz verschieden.

II. Fruchtblätter nur mit schmaler freier Gipfelfläche. Griffel frei oder verwachsen. Frucht mit vielen Steinzellen, mit schmalem, kegelförmig zugespitztem Kernhausgipfel.

18a. Cormus Spach. Die centripetale und absteigende Verwachsung der Fruchtblätter um einen freien Mittelraum trennt C. domestica Spach, den Speierling, durchaus von Sorbus und weist ihr einen Platz neben Aronia an. Ausser dieser fiederblättrigen Art gehören hierher noch die habituell der Aria nivea und scandica ähnlichen Arten C. crenata m. und C. lanata m., die von DECAISNE trotz ihrer 5 Griffel zu Sorbus gestellt wurden, aber noch weiterer Beobachtung bedürfen, da ich davon nur schlechtes Material zur Verfügung hatte.

b) Griffel 2, verwachsen.

18b. Torminaria DC. Höchst wahrscheinlich mit voriger zu vereinigen, da die hierher gehörige T. Clusii Roem. (= Sorbus torminalis Crantz) sich

von Cormus wesentlich nur durch Zweiweibigkeit (Fig. 22) unterscheidet und in der Gattung Cormus dieselbe Stellung einnehmen würde, wie Pirus betulifolia unter den übrigen Birnen, oder wie Amelanchier Utahensis Koehne (Fig. 23) unter den übrigen Amelanchier. Betreffs der ausführlichen Begründung muss ich auf meine grössere Abhandlung verweisen.

B. Trauben, Doldentrauben oder Einzelblüten.

a) Frucht mit zerstreuten Steinzellen. Griffel 5, verwachsen.

18c. Eriolobus DC. Alle Blätter gelappt. Doldentrauben. Samenknospen 2 in jedem Fach. Es ist mir noch zweifelhaft, ob die syrische Cormus trilobata Decne. bei Cormus bleiben darf und nicht vielmehr als besondere Gattung anzusehen oder zu Docynia zu rechnen ist. Für gutes Material zur Untersuchung wäre ich sehr dankbar, da ich bisher nur ungenügendes zur Verfügung hatte.

19. Docynia Decne. Nur die Blätter der Langtriebe gelappt. Blüten zu 1—3. Samenknospen nach DECAISNE 3 in jedem Fach (ob immer?). Diese von WENZIG mit Cydonia vereinigte, davon aber sicher ganz verschiedene Gattung (drei Arten aus dem Himalaya) ist leider noch sehr unvollkommen bekannt; ich selbst hatte davon kein Blüten- und nur sehr unvollständiges Fruchtmaterial. Gerade die genaue Kenntnis von Docynia würde aber über die Verwandtschaftsverhältnisse der ganzen Gruppe der Gattungen von Cormus ab bis Chaenomeles voraussichtlich die wichtigsten Aufschlüsse geben. Einführung in unsere Kulturen wäre dringend zu wünschen.

b) Frucht ohne Steinzellen oder nur mit einer Reihe.

I. Fruchtfächer mit falschen Scheidewänden.

20. Amelanchier Medik. Der Blütenbau erinnert sehr stark an den von Aronia, aber die Blütenstände sind einfache Trauben. Freier Mittelraum im Fruchtknoten oft sehr geräumig. Griffel 5, selten 4, 3, 2 (Fig. 23), zuweilen frei. Zwei von mir neu beschriebene Arten, A. Pringlei und A. Utahensis stellen den Übergang zu Nagelia, die irriger Weise auch zu Cotoneaster gerechnet wurde, in so klarer Weise her, dass ich die betreffende Art mit K. KOCH ohne Bedenken als Amelanchier denticulata bezeichne.

21. Peraphyllum Nutt. steht der vorigen und der folgenden Gattung sehr nahe, unterscheidet sich aber von Amelanchier durch die ganz unterständige Stellung der 3—4 Fruchtblätter, so dass ich sie noch nicht damit zu vereinigen wage.

II. Fruchtfächer ohne falsche Scheidewände. Griffel stets verwachsen.

22. Malus Tourn. Blätter ungelappt oder gelappt, in der Knospe gerollt oder gefaltet. Fruchtblätter 5, selten 3—4, ganz unterständig, bei M. coronaria Mill., M. spectabilis Desf. und M. crataegifolia m. (= Sorbus crataegifolia Wenz., Pirus crataegifolia Savi, auch Sorbus florentina genannt, von

DECAISNE zu Cormus gerechnet und jedenfalls noch weiterer Beobachtung bedürftig) nur fast ganz unterständig. Der freie Mittelraum (Fig. 24 und 25) ist zuweilen sehr eng, öfters öffnen sich die Bauchnähte der Fruchtblätter mit einem Spalt nach ihm hin (Fig. 25a). Meine Ansichten von den verwandtschaftlichen Beziehungen der Gattung Malus (vergl. oben unter Pirus) führen mich zu dem Vorschlage, Pfropfversuche mit Apfelreisern auf Amelanchier, Aronia, Cormus, Torminaria, Chaenomeles, und auch auf Sorbus als dem allgemeinen Ausgangspunkt aller Sorbeae, anzustellen. Ich bin überzeugt, dass einige dieser Pfropfungen sich als nutzbar für die Apfelobstkultur erweisen werden. — Als neue Apfelart beschrieb ich die sehr an folgende Gattung erinnernde Malus Halliana, die als Pirus Halliana schon in Kultur ist, z. B. im Zoeschener Arboret.

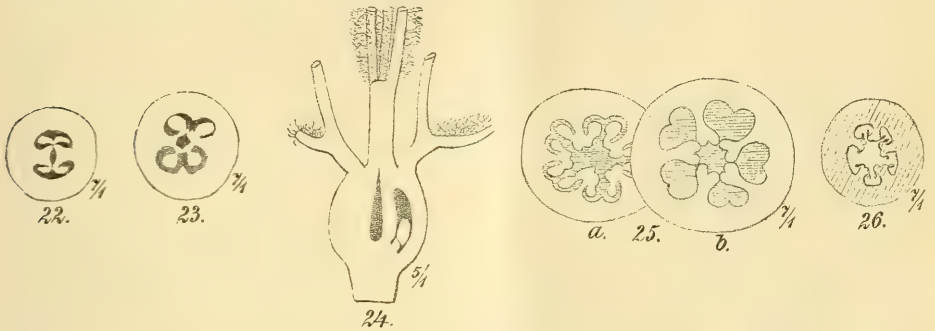


Abbildung 18 (Fig. 22—26). Fig. 22. Torminaria Clusii Roem. und Fig. 23 Amelanchier Utahensis Koehne, Fruchtknoten-Querschnitte. — Fig. 24. Malus baccata Desf., Blütenlängsschnitt. — Fig. 25. M. baccata × prunifolia, *a* tieferer, *b* höherer Fruchknoten-Querschnitt. — Fig. 26. Chaenomeles japonica Lindl., Querschnitt durch den verkümmerten Fruchtknoten einer männlichen Blüte.

23. Chaenomeles Lindl. Blütenbau ganz wie bei Malus, aber Samenknospen zahlreich und freier Mittelraum des Fruchtknotens in den Zwitterblüten oft geschwunden, in den verkümmerten Fruchtknoten der zahlreichen männlichen Blüten dagegen (die sonst den Pomaceen, ausgenommen Crataegus salicifolia Ait., fehlen) stets sehr deutlich und durch breite Spalten mit dem freien Mittelraum verbunden (Fig. 26). Ich rechne hierher drei Arten: 1. C. japonica Lindl.; 2. C. alpina m., von MAXIMOWICZ als Pirus japonica var. alpina und var. pygmaea, in Gardeners Chronicle 1874 als Pirus Maulei beschrieben und unter diesem Namen vielfach verbreitet, nach meiner Ansicht sicher von C. japonica specifisch verschieden; 3. C. chinensis m., sonst als Cydonia chinensis Thouin bekannt. Chaenomeles steht zu Malus in demselben Verhältnis wie Cydonia zu Pirus, und die Anzahl der Samenknospen bei Chaenomeles kann ich nicht als Zeichen näherer Verwandtschaft mit Cydonia betrachten, sondern nur als eine Analogie, ähnlich wie es die kaktusartige Gestalt eines Teils der Euphorbiaceen ist.

Zum Gitterrost der Birnbäume.

Von Dr. **Fr. Thomas** zu Ohrdruf.

Vor zehn Jahren gab ich in der Monatsschrift des Vereins z. Bef. d. Gartenb. in d. Königl. Preuss. Staat. (XXIII., S. 279ff.) einen Bericht über das äusserst intensive Auftreten des Gitterrostes auf Birnbäumen zu Cholet in Frankreich.*) Eine fast gleich heftige Erkrankung sah ich 1889 in Thüringen. Die Besitzerin eines Gartens zu Georgenthal (Bahnhofstr. 52) klagte, dass ihre Birnbäume niemals Frucht brächten. Die zu Ende August vorgenommene Besichtigung ergab, dass die Blätter mit Aecidien übersäet waren (bis zu zwölf stark entwickelte Roestelia-Rasen auf einem Blatt), und dass die Rinde der jungen Triebe hier und da durch denselben Pilz ergriffen war. Intakt waren nur an den Triebspitzen je ein oder einige Blätter, welche zur Zeit der Infektion im Frühjahr noch unentwickelt oder doch von den älteren Blättern umhüllt gewesen waren. Die Ursache der Erkrankung war nicht weit zu suchen. Zwei im Jahre 1879 gepflanzte, über 1 *m* hoch gewachsene Exemplare von Juniperus Sabina besassen an ihren Zweigen schwach verdickte Strecken, bekanntlich eine Folge der durch Gymnosporangium fuscum verursachten Hypertrophie, durch welche man auch noch im Sommer und später das Vorhandensein des Pilzes erkennt. Die Nachfrage ergab denn auch, dass in jedem Frühjahr die orangefarbigen, gallertartigen Fruchtkörper desselben an den Ästen gesehen worden waren. Auf meinen Rat wurden diese zwei Sadebäumchen ausgerissen. Ein Jahr später, im August 1890, besuchte ich das Grundstück abermals, um mich von der Wirkung der Massregel zu überzeugen: im ganzen Garten war jetzt nicht ein einziges Exemplar des Gitterrostes zu finden! Die Birnblätter waren ausnahmslos normal und pilzfrei.

Dieser Erfolg entspricht nur dem, was zu erwarten war, und ich würde denselben nicht der Mitteilung für wert erachten, wenn sich nicht noch immer Ungläubige fänden, denen solche Erfahrung vielleicht die Augen öffnet. Misserfolge sind nur möglich, wenn in der Nähe noch der Ausrottung entgangene Wirtpflanzen des Gymnosporang. fuscum sich finden. Bei schwerer Schädigung der Birnbäume hat sich aber bisher stets der Sadebaum als Zwischenwirt des Pilzes erwiesen; seine Ausrottung ist deshalb in solchen Fällen zweifellos geboten.

Zeitschriften, welche bestimmt sind, wissenschaftliche Resultate für das grosse Laienpublikum nutzbar zu machen, sollten meines Erachtens sich mit dieser positiven Aufgabe genügen und nicht, wie es kürzlich von Seiten eines sehr eifrigen

*) Die »Société d'Horticulture de Cholet et de l'arrondissement (Maine-et-Loire)« hat jenem Aufsatze eine sehr freundliche Aufnahme bereitet, aber denselben behufs Übermittelung an ihre Mitglieder einem mit botanischen Dingen leider gänzlich unbekannten dortigen Gymnasialprofessor zur Übersetzung überwiesen. Letztere wurde mir erst bekannt, als der betr. Jahrgang des Bulletin bereits verteilt, eine Korrektur also nicht mehr möglich war (Bulletin der genannten Gesellschaft, Année 1880, p. 40—46). Neben einigen Sinnentstellungen finden sich wahrhaft monströse Wortbildungen. Da ist z. B. der von mir eingeführte Terminus Mycocecidien übersetzt durch »cécidomyies-mycographes«, Phytoptocecidien durch »phytophages«. Selbst Titel von Aufsätzen und Zeitschriften werden kühn und mit Variationen übersetzt und damit jede Quellenangabe gründlichst vergraben. So steht für »Zeitschrift f. d. ges. Naturwiss.« einmal »Bulletin des Sciences naturelles«, das andere Mal »Mémoire sur les Sciences nat.« Die vom Vicepräsid. der Gesellschaft, Herrn Pérou, auf S. 48 besprochene, ganz zwecklose Ausrottung auch der inficierten Birnbäume(!) ist natürlich von mir weder vorgeschlagen noch auch nur angedeutet worden. Endlich ist (S. 37) meine Mitteilung auf einen Sitzungsbericht der »Soc. centr. des horticulteurs [sic!] de France«, vom 26. Févr. 1880, bezogen, während mir nur Girard's Mitteilung vom Jahre 1879 vorgelegen hatte.

Mitarbeiters des »Prakt. Ratgeber im Obst- und Gartenbau« (V., 1890, S. 633) geschehen ist, dieses Resultat durch Zuthat eigener Bedenken schmälern. Wer einen so weiten Acker bestellen will, muss sich hüten, das Unkraut des Zweifels mit auszusäen, dessen Kultur an eine andere Stelle gehört. Dem Verfasser des erwähnten Artikels ist u. A. zu entgegnen, dass vereinzeltes Auftreten (auf dieses gründen sich augenscheinlich seine Zweifel) des Gitterrostes durch vom Winde weit fortgetragene Sporen des Gymnospor. fuscum den Baum nicht nennenswert schädigt; und dass eine ernste Erkrankung — nur diese hat praktische Bedeutung — eine in jedem Frühjahre sich wiederholende Masseninfektion voraussetzt, die nur von einem Herde in der Nähe ausgehen kann.

Die Ausschmückung des städtischen Schiesshauses in Liegnitz gelegentlich des von Sr. Majestät dem Kaiser angenommenen Abendfestes am 15. September 1890.

Hierzu Abbildungen 19—21.

Die allgemeine Anerkennung und der ungeteilte Beifall, welchen die gärtnerische Dekoration des Schiesshauses gelegentlich des Liegnitzer Kaiserfestes, sowohl bei Sr. Majestät dem Kaiser, wie sämtlichen hohen Gästen gefunden hat, ermutigt den Schreiber dieser Zeilen, einen kurzen Abriss über das Zustandekommen dieser Dekoration den geschätzten Lesern vorzuführen.

»Sie haben gelesen, dass Se. Majestät der Kaiser eine Einladung von uns zu einem Abendfeste im Schiesshause angenommen hat. Auf Ihr Dekorationstalent wird dabei gerechnet«, so begann ein kurzes Schreiben des Oberbürgermeisters, welches den Leiter der Liegnitzer Stadtgärtnerei am 23. Mai d. J. mit der Ausschmückung des Festlokales beauftragte. Wenn auch einerseits die Genugthuung, dass der Gärtner und nicht, wie sonst üblich, der Dekorateur mit seinen Draperieen und Fahnen etc., die Ausschmückung des Festlokales selbständig übernehmen sollte, ihre Wirkung nicht verfehlte, so war in zweiter Linie doch ein gewisses Ohnmachtsgefühl nicht zu verheimlichen. Die Liegnitzer Stadtgärtnerei hatte zwar bei der diesjährigen schlesischen Winter-Gartenbau-Ausstellung in denselben Räumen mit ihren getriebenen Gewächsen und sonstigen Dekorationspflanzen den Vogel abgeschossen, aber die Umwandlung der gesamten etwas nüchtern dreinschauenden Schiesshauslokalitäten in eine Tropenlandschaft war immerhin eine Aufgabe, welche, wie manche Ausstellungsgruppe, schlaflose Nächte verursachte.

Der Einholung guten Rats bei dem freund-nachbarlichen Altmeister Gireoud in Sagan war die erste Folge: »Lieber Stämmler, wenn Ihre Pflanzen nicht ausreichen, so können Sie auf mich rechnen«. Mit bedeutend gehobenem Mute begannen nun die Vorbereitungen. Mehrere hundert sehr starke, bereits angetriebene Knollen der vorzüglichen Canna Ehmanni des eigenen Bestandes wurden mit anderen Canna-Sorten, Caladien, Panicum etc. in luftig geflochtene Körbe gepflanzt und auf Kulturbeeten eingesenkt. Leider war der vergangene Sommer anfänglich für die Entwickelung der Blattpflanzen im Freien sehr ungünstig, so dass dieselben einige Wochen in das Gewächshaus wandern mussten, wo dieselben bei kräftiger Kost vorzüglich gediehen. Ferner wurden hunderte von Blüten in Blattbegonien, Coleus, Tradescantien, Adiantum cuneantum etc. bei Mastkultur herangezogen. Herrlich entwickelten sich besonders circa 500 kräftige einfache Pelargonien (darunter vor allem: Mad. Samson, Vesuvius, Königin Olga von Württemberg und

Duchesse de Cars) ebenfalls im Warmhause, dieselben erhielten wöchentlich zweimal ziemlich unverdünnte Jauche, sämtliche Knospen wurden bis Anfang August entfernt. Die Neuholländer, von welchen die Stadtgärtnerei gleichfalls eine stattliche Kollektion besitzt, wurden auch nicht stiefmütterlich behandelt, ebenso eine Anzahl tadellos gewachsener 2 *m* hoher Dracaenen verschiedener Arten, ferner ein sehr starkes Balantium antarcticum und Alsophila australis. Die rührige Firma Wirth & Ziegenbalg in Dresden lieferte im Juli 12 Stück sehr schöne und preiswerte Dracaena amabilis, welche sich zur Dekoration ausserordentlich günstig verwenden lassen. Aber alle diese Pflanzen wären nicht im stande gewesen, dem Festlokale ein besonderes, imposantes Gepräge zu geben, wenn die Stadtgärtnerei

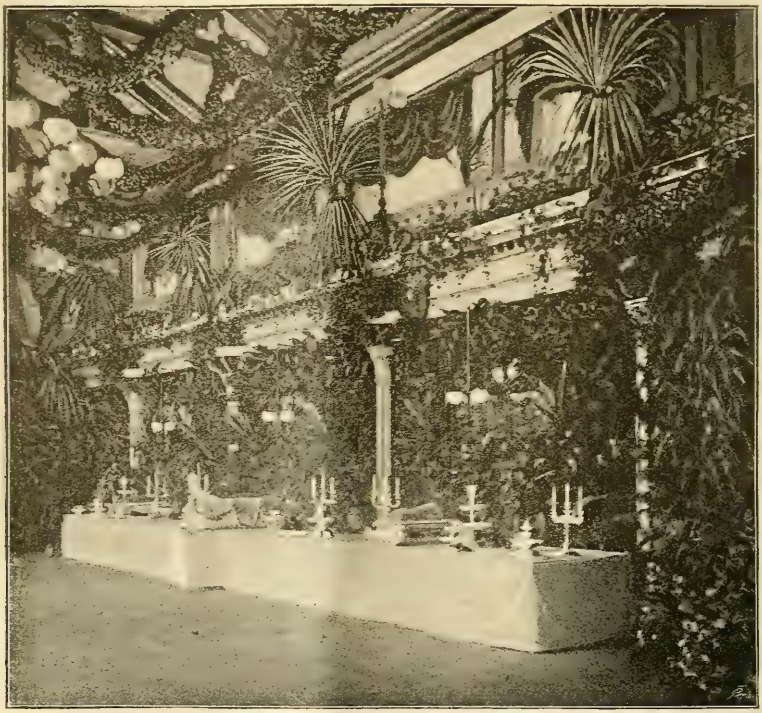


Abb. 19. Das Buffet im städtischen Schiesshause zu Liegnitz beim Empfange Sr. Maj. des Kaisers.

nicht ihren Musenhain besessen hätte. Als Hintergrund eines grossen Teppichbeetes, welches in diesem Sommer die Wappen der drei verbündeten Monarchen enthielt, sind 40 Stück Musa Ensete (Bananen) auf hierzu kupiertem Terrain ausgepflanzt.

Alljährlich wurden seit vier Jahren circa 10—12 junge Musa Ensete aus Samen gezogen und während des Sommers in Körben ins Freie gepflanzt. Die Musen erhielten jedoch nicht, wie sonst üblich, einen sogenannten warmen Fuss, sondern ausser einem guten Abzug nur mehrere Karren kräftige Komposterde, ferner in den Monaten Juli und August wöchentlich ein- bis zweimal zwei bis sechs Kannen unverdünnte Abtrittsjauche (des wenig angenehmen Duftes wegen morgens um 4 Uhr). Die Erfolge waren so ausgezeichnet, dass die einzelnen Pflanzen auf ihrem sehr geschützten Standort wöchentlich zwei vollkommene 2—4 *m* lange und 0,70

bis 0,80 *m* breite kräftige Blätter entwickelten. Ende August wurden die mächtigen Pflanzen in Körbe gepflanzt und unter mehrmaligem täglichen Bespritzen resp. Begiessen an ihrem Standort belassen; ein Welkwerden der Blätter trat nur bei einem kleineren Exemplar ein. Die zehn ältesten Musen hatten je ein Gewicht von 8 Ctr.

Die acht schönsten Exemplare wurden am Tage vor dem Feste in den Ecken des Saales und des als Sitzplatz hergerichteten Bühnenraumes auf hohen Stellagen resp. Untersätzen aufgestellt und vom oberen Korbrande bis herunter mit Neuholländern, Canna etc. umstellt. Der Fuss der Eckgruppen wurde durch 1 *m* breite, sanft ansteigende Waldmoosstreifen hervorgezogen und auf diesen Streifen konnten Schaupflanzen von Adiantum cuneatum, sowie blühende Topfrosen und

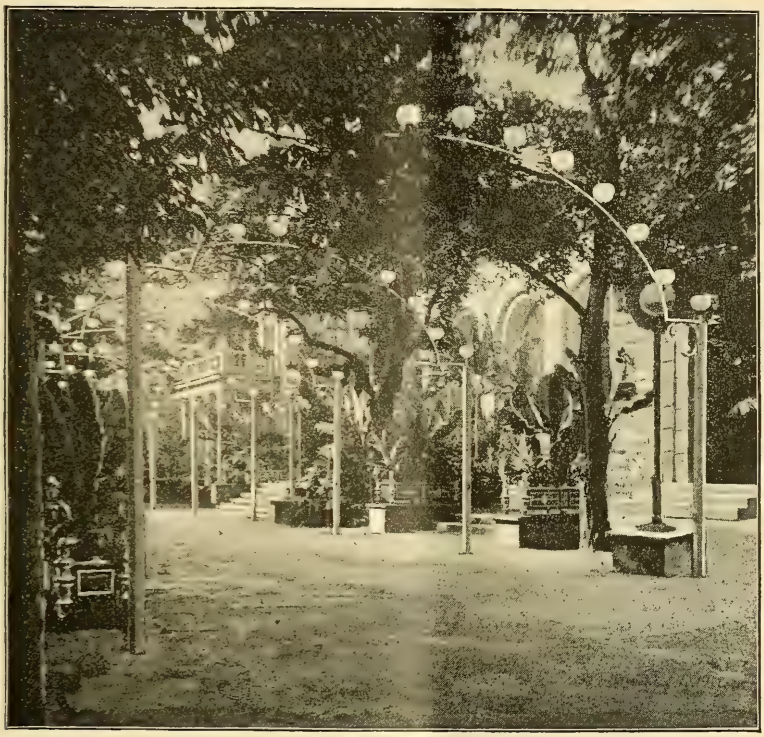


Abb. 20. Umgebung des städtischen Schiesshauses in Liegnitz beim Empfange Sr Maj. des Kaisers.

Orchideen wirksam als Solitaire aufgestellt werden, wodurch die Steifheit der unteren Eckgruppenpartien angenehm unterbrochen wurde. Die schwierigste Aufgabe war die entsprechende Ausschmückung des riesigen Buffets, welches fast die eine Längsseite des Saales einnahm. Da dieses Buffet nicht unter der Gallerie aufgestellt werden konnte, so blieb nichts übrig, als den Raum unter der Gallerie zu maskieren und so einen möglichst freundlichen Hintergrund zu schaffen. An der Galleriebrüstung wurde ein Blumenbrett angebracht, auf welchem vornehmlich Blattbegonien, blühende Pelargonien und Schlingpflanzen zur Aufstellung gelangten. Auf den Capitälen der Säulen wurden Consolen angebracht und diese mit je einer grossen Dracaena indivisa, sowie am Fuss der letzteren mit Blatt-, Blüten- und Schlingpflanzen bestellt. Als Kopfstück über der Mitte des Buffets paradierte, sich schräg herunterneigend, das mächtige Balantium antarcticum. Unter der

Gallerie zwischen den Säulen wurden nach Berliner Muster grosse querhängende Spiegel und vor diesen Gaskronen befestigt. Die Spiegel wurden jedoch so hoch angebracht, dass die Festgäste sich selbst in den Spiegeln nicht erblicken konnten, wohl aber die unendliche Wiederspiegelung der gegenüberliegenden Wand, mit den nach dem hell erleuchteten Garten geöffneten Thüren, als frappante Täuschung empfanden.

Eine fast noch schwierigere Aufgabe bildete die Ausschmückung der eben erwähnten gegenüberliegenden Wand, die aus fünf grossen Doppelglasthüren, zwischen welchen sich circa 1 *m* breite und 2,50 *m* hohe Consolspiegel befinden, gebildet wird. Die Thüren führen sämtlich auf eine grosse Rampe, an welcher wieder eine breite Freitreppe die Verbindung mit dem grossen Konzertgarten herstellt. Die Buffetseite des Saales (Abbildung 19) bildete ein zusammenhängendes Pflanzen-Arrangement, in den Ecken waren die riesigen Musen mit den vorspringenden Eckgruppen, auf der südlichen Querseite war die geräumige Orchesternische als Sitzplatz für den Kaiser und dessen Gefolge in eine mächtige Laube verwandelt, ebenso war die gegenüberliegende Querwand mit Pflanzen dekoriert; wie sollten nun die schmalen Spiegelpfeiler zwischen den Glasthüren dekoriert werden, um nicht das Gleichgewicht mit den übrigen überwiegenden Pflanzen-Arrangements zu stören. Die drei mittleren Thüren sollten während des Festes, des besseren Zusammenhanges mit dem Garten wegen, ausgehängt werden, die beiden übrigen Thüren wurden von den Eckgruppen aus verdeckt. Über den Spiegeln sollten ursprünglich die Reichs-, Provinz- und Stadtfarben mit den entsprechenden Wappenschildern als Fahnenarrangements placiert werden. Die Spiegel selbst wurden sowohl vor den Consolen bis zur Erde, sowie an den Rahmen bis zur Krönung mit Pflanzen- resp. duftigen Blumenarrangements geschmückt. Statt der Fahnenarrangements, welche entschieden störend, mindestens nicht harmonierend gewirkt hätten, wurden 1 *m* über den Spiegeln nochmals Consolen verwendet und an die Rückwände dieser Consolen je fünf 3 *m* lange Phönix-Wedel, welche direkt aus Beaulieu, unweit Monaco, bezogen waren, angebracht. Diese prächtigen saftig grünen zwanzig Wedel hoben sich auf dem hellen Hintergrund über den Thüren sehr effektvoll ab. Die Consolen selbst waren mit je einer Dracaena indivisa sowie mit Blüten- und Schlingpflanzen dekoriert.

An Fahnen und Wappenschildern war nur über dem Proscenium des Sitzplatzes das deutsche Reichsbanner mit entsprechender Draperie, sowie an der gegenüberliegenden Querseite über der Gallerie ein Banner mit dem Liegnitzer Stadtwappen, umgeben von deutschen und schlesischen Fahnen, angebracht.

In derselben reichen Weise war die gewissermassen das Entrée zum Festsaal bildende Rampe dekoriert. Vor jedem Thürpfeiler war eine der grössten Musen mit anschliessender Gruppe aufgestellt, ebenso waren die Freitreppe, sowie die Ecken und Seiten durch Aufstellung von Musen wirkungsvoll besetzt. In diesen Gruppen wurden allein 600 abgeschnittene Gladiolentrauben, an Stäbchen befestigt, verwendet. An passenden Stellen riefen ferner für diesen Zweck angefertigte Blumenkästen, in welchen je eine einjährige Musa mit entsprechenden Blatt- und Blütenpflanzen ausgepflanzt war, besonders bei der intensiven Abendbeleuchtung einen wohlthuenden Abschluss hervor. Gegenüber der Rampe war zwischen je zwei Beleuchtungsbogen ebenfalls ein solcher als Solitair wirkender Blumenkasten angebracht, wie aus der Abbildung der Rampe ersichtlich.

Se. Excellenz der Oberpräsident der Provinz Posen, Herr Graf Zedlitz-Trützschler, äusserte sich gelegentlich der Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung in Oppeln zu den ihn begleitenden Comitémitgliedern über die Dekoration des

Liegnitzer Schiesshauses: »Ich habe etwas so Grossartiges wie diese Dekoration kaum je gesehen, und Se. Maj. der Kaiser war selbst überrascht von dem Eindruck des Ganzen. Dazu die treffliche Lage des Saales an dieser schönen Allee, die ganz mit Bogen von bunten Lampen erleuchtet war. Das alles bot ein geradezu feenhaftes Bild.«

Endlich hat die Beschreibung von Ludwig Pietsch in der »Schles. Ztg.« die Dekoration des Schiesshaussaales in solchen glänzenden Farben gemalt, dass die unumwundene Anerkennung dieses bekannten Kritikers den Schreiber dieser Zeilen besonders veranlasst hat, noch nachträglich eine Beschreibung der Liegnitzer Festräume mit zwei, leider erst zwei Tage nach dem Feste, während dem Wegräumen der Pflanzen aufgenommenen Abbildungen den Lesern der Gartenflora vorzuführen.

Ludwig Pietsch schreibt über das als schlesische Gartenstadt bekannte Liegnitz: »Liegnitz erfreut sich mit gerechtfertigtem Stolz eines besonders köstlichen Besitzes in seinen Promenaden, den Parkanlagen, welche die Stadt anstelle des einstigen Befestigungs-, Wall- und Grabengürtels umgeben. Dieser Besitz der Stadt hat, wie es auch im Leben des einzelnen Menschen nicht selten zu geschehen pflegt, in der städtischen Verwaltung das Talent, die Empfindung, die Liebe und das Verständnis für die beste Pflege, Entwickelung, Vermehrung und Ausnutzung desselben erweckt. Die Gartenbaukunst und die Landschaftsgärtnerei sind infolge davon im städtischen Dienst von Liegnitz zu einer ungewöhnlich hohen Stufe ausgebildet. Durch jene sind in der Promenade öffentliche Park- und Gartenanlagen geschaffen worden, um welche die Bewohner der glänzendsten modernen Hauptstädte die Liegnitzer zu beneiden vollen Grund und Anlass hätten; Anlagen, welche dieser Stadt einen ganz eigentümlichen poetischen Reiz verleihen und jeden, der sie kennen lernt, überraschen und mit Bewunderung erfüllen. Einen Teil dieser Anlagen bilden auch die Gartenumgebungen des sogenannten »Schieshauses« (siehe Abbildung 20 und 21), welches die Stadt von der Schützengesellschaft als Eigentum erworben und zu einem dem allgemeinen Wohl und Vergnügen dienenden Garten- und Konzert-Etablissement umgeschaffen hat. Das Haus und die dasselbe umgebenden Gärten waren von den Liegnitzer Stadtbehörden zum Schauplatz des Festes gewählt worden, welches am gestrigen Abend zur Feier der Anwesenheit des Kaisers veranstaltet worden war.

Mit wahrem künstlerischem Raffinement und vollendetem Geschmack war die festliche Beleuchtung der Gärten angeordnet und durchgeführt worden Ihre wundervolle Wirkung beruhte gleichzeitig auf der Illumination der Beete und Fusswege von unten her durch Säume von mehrfarbigen Lämpchen, welche in die Beet- und Wegeinfassungen hinein verlegt waren, und auf der der Baumkronen und Laubengänge mittels massenhaft darin aufgehängter grösserer farbiger Papierlaternen, welche nun in ihrer Gesamtheit ein sich tief in die Ferne hinein perspektivisch verschiebendes, leuchtendes Tonnengewölbe unter dem höheren dunkeln oder matt von unten her angeleuchteten Laubdach der alten Parkbäume zu bilden schienen. Der grosse Festsaal aber war in der originellsten und wirksamsten Weise umgewandelt und ausgeschmückt, zu welcher Liegnitz eben durch seine hochentwickelte, ergebnisreiche Gartenbaukunst befähigt wurde.

Waren es doch fast ausschliesslich nur Erzeugnisse der Gärtnerei, welche die Elemente zu dieser Dekoration hergegeben hatten. Die sonstige Orchesternische an der südlichen Schmalseite war in eine weite Laube aus exotischen Pflanzengruppen umgewandelt, in welcher die Speisetische für den Kaiser und seine nächste Umgebung aufgestellt waren. Die ganze lange westliche Längswand, vor welcher

das riesige Buffet errichtet stand, war in seiner ganzen Ausdehnung nach der Länge und Höhe hin, ebenso wie die nicht hinweggenommenen Teile der gegenüber befindlichen Ostwand, gänzlich unter einer zweiten dichten Wand aus lebendigen Treibhausgewächsen verborgen, welche ihre gewaltige, in den phantastischen Formen der tropischen Natur gestaltete Blätterfülle darüber hinbreitete. Vor allem imposant wirkten die kolossalen Blätter von in kraftvoller Gesundheit strotzenden Bananengebüschen, welche ich zu schönerer Entwickelung als hier in den Ecken dieses Saales auch in ihren südlichen Heimatländern nie gelangt gefunden habe. Von solcher Vegetation ringsum eingefasst und umschattet sind in gleichen Ab-

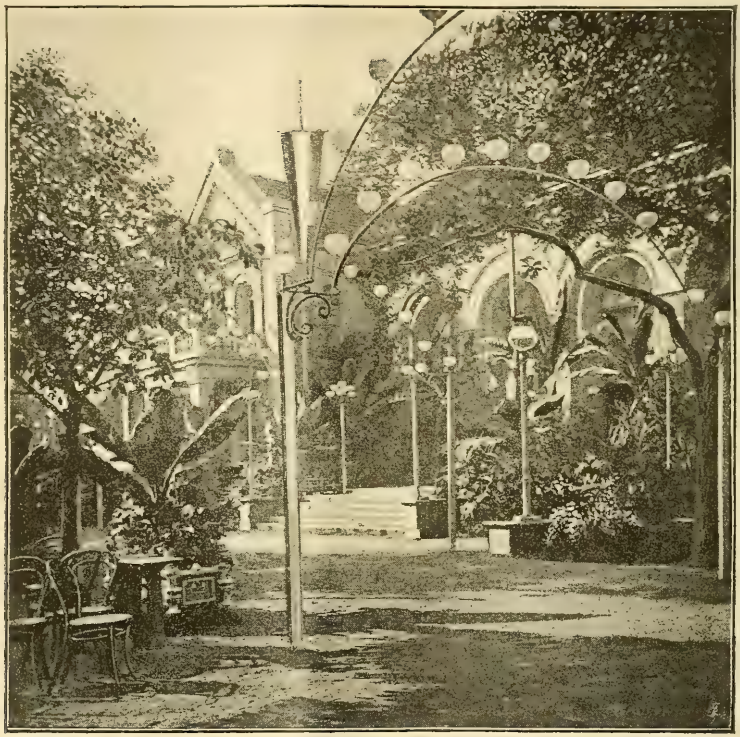


Abbildung 21. Umgebung des städtischen Schiesshauses in Liegnitz beim Empfang Sr. Maj. des Kaisers.

ständen von einander in der langen Westwand oblonge Spiegel angebracht, welche freilich aufrecht gestellten platten Seen in stillem Waldesschatten gleichen. An der Decke im Mittelpunkt fasst und hält eine grosse Kaiserkrone die von dort nach allen Seiten zu hinabgehenden, gleichsam ausgestrahlt werdenden Gewinde aus Laub- und Fichtenzweigen zusammen. Ähnlichen Pflanzenschmuck hat auch der offene Aussenraum des Schiesshauses an der Westseite desselben und haben die, das Gebäude am ersten Geschoss zumteil aussen umgebenden offenen Balkons und die an der Ostseite des inneren Saales sich hinziehenden oberen Galerien empfangen.«

Liegnitz aber ist durch diese Kaisertage stolz auf seine Musen geworden, und wer einmal zur Sommerzeit das freundliche Liegnitz am Katzbachstrande aufsucht,

versäume nicht, sich den Musenhain beim Schiesshause anzusehen, jeder wird gewiss die Überzeugung mitnehmen, dass keine der tropischen Pflanzen imposanter auf die Bewohner der nördlichen Zone einwirkt, wie im Freien ausgepflanzte, üppig wachsende Musen, wenn dieselben in stattlicher Anzahl zwanglos gruppiert sind und womöglich zu dem in der Nähe stehenden heimischen Laub- und Nadelholz einen wirksamen Kontrast bilden.

Selbstverständlich waren auch die Sträusse, welche die Liegnitzer Ehrenjungfrauen Ihren Majestäten überreichten, aus der Liegnitzer Stadtgärtnerei hervorgegangen, die Orchideenblüten mussten allerdings aus Dresden und Bonn bezogen werden, aber eine Anzahl kräftiger Maiblumenstengel, von selbst kultivierten Treibkeimen, welche von Mitte Juli bis Mitte August einen künstlichen Winter im Eiskeller zubringen mussten, waren aufgeblüht und verliehen dem Strauss Ihrer Majestät der Kaiserin einen seltenen Reiz.

F. Stämmler, städt. Parkinspektor in Liegnitz.

Picea pungens var. „König Albert von Sachsen“ (Weisse).

Von **Fr. Ledien**, Dresden.

Hierzu Abbildung 22.

Die Gärtnerei von W. Weisse, Kamenz in Sachsen, aus welcher diese herrliche Neuheit hervorging, ist durch ihre Leistungen auf der vorjährigen Frühjahrs-Ausstellung (1890) zu Berlin in die Reihe der ersten Coniferen-Züchtereien getreten; darüber war wohl kein Zweifel unter den vergleichenden fachmännischen Beobachtern, wie denn ja auch das Preisrichter-Urteil dementsprechend ausgefallen ist.

Den Züchter und die auf der Ausstellung gezeigten Erfolge seiner mit dem Eifer und der Freude des Liebhabers betriebenen Arbeit kennen wohl die meisten Interessenten; seltener aber kommt man einmal nach dem reizend gelegenen und durch Lessing berühmt gewordenen Städtchen Kamenz, um die ganze, reiche Coniferen-Sammlung zu besichtigen. Von Berlin aus über Lübbenau, von Dresden und Görlitz aus über Arnsdorf gelangt man durch lauter landschaftlich hervorragende Gegenden, die noch immer viel zu wenig die Beachtung der Naturfreunde finden, nach kurzer Fahrt ans Ziel.

Weisse hat seine Erfahrungen für den erwählten Berufszweig in England und Belgien gesammelt, dieselben richtig zu verwerten gewusst und hat lange gewartet, ehe er als eigentlicher Coniferen-Spezialist hervortrat.

Neben seiner Konsequenz in der Reinhaltung seiner Baumschule von holländischer Ware erklärt den geringen Ausfall bei Verwendung seiner Zöglinge hauptsächlich das fortwährende Umschulen derselben in dem vortrefflichen, lehmigen Boden, wodurch die Pflanzen alle einen Ballen und eine dichte Bewurzelung, wie man sie nur selten erhält, mit auf den Weg bekommen.

Die Baumschule geniesst in der an sich sehr rauhen Lage von Kamenz die Vorteile, die ein Nord-Abhang bietet, was bei einem Coniferen-Acclimatisations-Garten sicherlich sehr ins Gewicht fällt. Vorzeitiges Austreiben oder vergeiltes im Herbste nicht ausreifendes Holz giebt es unter solchen Verhältnissen nicht; was in den Sämlings-Schulen nicht Anpassungsfähigkeit für ein so rauhes Klima besitzt, geht gleich zu Anfang zu Grunde. Solche Umstände erklären die allgemeinen Eigenschaften der Kamenzer Coniferen: nämlich kurztriebiges Holz, gedrungenen Wuchs und ausgezeichnete Färbung. Wer jemals mit diesem Pflanz-Material arbeitete, mag anfangs über die Preise geseufzt haben; der glänzendste

Erfolg rechtfertigte sicherlich immer dieselben, wenn nicht grobe Versehen in der Pflanzung oder der Wahl des Standortes gemacht wurden. Der geringe Ausfall macht kein bedeutenderes Nachpflanzen nötig, was leider bei geringwertiger Ware oft grosse Summen erfordert, die gleich anfangs mit hineingesteckt werden konnten. Übrigens sind die besseren Sachen anderswo auch nicht erheblich billiger und gehe ich, um gewöhnliche Fichten und Kiefern zu kaufen, nicht nach Kamenz.

Abbildung 22. Picea pungens var. »König Albert von Sachsen« (Weisse).

Den Liebhaber und Kenner erfreut natürlich in Kamenz am meisten das reihenweise Auftreten der wertvollsten Seltenheiten, von denen wohl kaum irgend welche Art von Bedeutung vermisst werden dürfte, Dank dem wissenschaftlichen Interesse und einer gewissen Neigung Weisse's zu Beobachtungen und Versuchen.

So sind doch beispielsweise einige Reihen Tsuga Pattoniana in gleichmässiger Entwickelung und schönster Färbung, wie wir sie dort finden, eine wahre Freude für den Fachmann wie Laien.

Doch von allem Seltenen das Schönste und Interessanteste bleibt Weisse's

Sammlung selbstgezogener Formen von Picea pungens, welche übrigens durch aussergewöhnliche Variabilität zur Massen-Anzucht anregt. Sechszehn Jahre schon pflegt Weisse die ältesten derselben ohne viel darüber laut werden zu lassen. Im Alter von 10 Jahren fingen die stärksten unter ihnen an, sich zu charakterisieren; jetzt endlich kann der glückliche Züchter mit einer Pungens-Form hervortreten, die er zweifellos als die schönste bisher bekannte bezeichnen darf. In zwei Jahren glaubt er die Sorte in grösserer Menge in den Handel geben zu können. Jetzt hat nur Se. Maj. der König von Sachsen, bekanntlich ein vorzüglicher Kenner und Liebhaber der Nadelhölzer, ein Exemplar erworben und als einen hervorragend schönen Zuwachs für seine berühmte Sammlung erklärt. Auf den von der Gartenbau-Gesellschaft »Flora« unterstützten Wunsch des Züchters hat Se. Majestät huldvollst genehmigt, der neuen Form den Namen »König Albert von Sachsen« beilegen zu dürfen.

Zu der Abbildung, welche nach einer Photographie eines Exemplares in Kamenz angefertigt wurde, haben wir zu bemerken, dass die ausserordentlich leuchtende Färbung der Nadeln ein glänzendes Silberweiss ist, ähnlich wie bei Picea pungens var. argentea, nur viel stärker, mit pungens glauca (der viel besprochenen Parryana glauca) gar nicht zu vergleichen, wenn auch mit dieser zusammen vor einer dunklen Coniferen-Wand von ausserordentlicher Wirkung. Die neue Form ist, was die Färbung um so mehr hervorhebt, sehr breitnadelig und im Wuchse auffällig robust Die Färbung zeigt sich, was sie von vielen blau- und silbergrauen Coniferen vorteilhaft unterscheidet, nicht nur am jungen Triebe, sondern am ausgesprochensten nach der Reife, sie bleibt also.

Hoffentlich findet Weisse unter seinen Pungens-Sämlingen nocht recht viele ähnlich schöne Sachen; verdient hat er es, und das Publikum lernt an solchen unbestritten herrlichen Erzeugnissen des Gartenbaues noch am ehesten wieder, für wirklich Schönes auch entsprechende Preise anzulegen. Wenn man überall so gewissenhaft arbeitete wie unser Freund und überall die Preise so fest hielte, so würde die Entwertung der gärtnerischen Erzeugnisse bald kuriert auch ohne Schutzzölle.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Aesculus Parryi Asa Gray.

Eine niedrige, strauchartige Rosskastanie, welche im Jahre 1882 von mehreren amerikanischen Botanikern, unter welchen sich der verstorbene Dr. Parry befand, an den Küsten der Todos Santos Bay (Californien) entdeckt und von Asa Gray beschrieben wurde. Sie ist sehr nahe verwandt mit Aesc. californica, der Hauptunterschied findet sich im Bau des Kelches, welcher bei A. californica tief zweilappig ist, die Lappen leicht eingeschnitten, während bei A. Parryi der glockenförmige Kelch 5 ziemlich gleiche Zipfel besitzt. Durch diese Charaktere sind die beiden kalifornischen Arten scharf getrennt, ohne dass Zwischenformen sich fänden. Auch hat A. Parryi eine kürzere Inflorescenz mit kürzeren Blütenstielen, kleineren Blüten und Früchten und starke Behaarung auf der Unterseite der Fiederblättchen. Die Frucht ist unbestachelt, die Samen $^1/_3$ Zoll gross. Nach C. S. Sargent (Garden and Forest 1890 S. 356) ist die Pflanze noch nicht in Kultur genommen.

P. S.

Grewia oppositifolia Buchan.

Genannte Pflanze, welche zu der Familie der Tiliaceen gehört und in Nepal und im Himalaya heimisch ist, erhielten wir

s. Z. aus einem italienischen Garten als Halesia diptera. Dieselbe ertrug den verflossenen Winter vollkommen. Zweige, welche im Laufe des Winters zufällig von ihrem Deckmaterial entblösst wurden, zeigten nicht den geringsten Frostschaden. Es lässt sich daraus schliessen, dass die Grewia oppositifolia im mittleren Deutschland, etwa an geschützte Stellen gepflanzt, eines besonderen Winterschutzes entbehren dürfte. Dieser kleine, interessante Strauch, mit teils aufstrebenden, teils niedergestreckten Zweigen, dunkelgrüner Belaubung und gelblichweissen, in wenigblütigen Scheindolden stehenden Blumen dürfte für Gehölzsammlungen sehr willkommen sein, besonders da die Familie der holzartigen, bei uns im Freien kultivierten Tiliaceen nur wenige Repräsentanten aufzuweisen hat. Kurz beschrieben ist die Grewia oppos. in DC. Prod. Tom. I. p. 509, Walp. Rep. I. p. 36, ausführlicher demnächst in Dr. L. Dippels Laubholzkunde. Eine Abbildung befindet sich in Wight Icon. Plant. Ind. orient I tab. 32.

A. Purpus, bot. Garten, Darmstadt.

Bemerkung der Redaktion. Das wäre somit die zweite Grewia-Art, die bei uns fast hart ist; die erste, G. parvifolia Bunge, hat W. Siehe in Gartenflora 1889 S. 600 besprochen und abgebildet.

Asprella Hystrix H. B.,

ein neues annuelles Gras wird von der Firma Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris in den Handel gebracht, und ist in den »Ver. Frauend. Bl. Nr. 37« abgebildet. Die schlank und zierlich gebaute Blütenähre eignet sich vorzüglich zur Verwendung im sommerlichen Blumenstrauss, für das Trockenbouquet des Winters und nicht minder zu verschiedenen Arrangements, da sie von den bisher gebräuchlichen Gräserarten bedeutend abweicht. Aussaat am besten in Töpfe und Austopfen ins Freie. Besondere Mühe und Sorgfalt beansprucht die Pflanze nicht. E. M.

Gladiolus primulinus Baker n. sp. und G. decoratus Bak.

Eine neue Spezies von grosser Schönheit, mit starken breiten Blättern, welche kürzlich in Kew zur Blüte gelangte. Die Zwiebeln waren im Juli 1887 von Mr. J. T. Last aus den Usagara-Gebirgen in Ost-Afrika übersandt worden. Im Blatt, Habitus und in der Grösse und Gestalt der Blüte gleicht er dem psittacinus, dracocephalus und Quartinianus; aber die Farbe der Blüte ist ein einfaches blasses Gelb.

Ein anderer Gladiolus, ebenfalls aus Ost-Afrika von J. T. Last übersandt, ist der in Kew zum ersten Male blühende G. decoratus Baker, der schon von der Livingstone-Expedition 1858 in getrockneten Exemplaren dem Kew Herbarium übergeben. Die 3 Zoll grossen Blüten sind hier von glänzend scharlachroter Farbe. Die drei unteren Blumenblätter unten mit gelben spatelförmigen Flecken. (Gard. Chron. 1890 II. 122 und 211.) P. S.

Alocasia reversa N. E. Br. n. sp.

Eine anziehende Blattpflanze, durch F. Sander von den Philippinen eingeführt, deren Blätter in einer sonst bei den Aroideen ungewöhnlichen Weise gezeichnet sind. Während nämlich gewöhnlich die Grundfarbe dunkel ist und der Mittelrippe wie den Adern folgend hellere Farben sich zeigen, ist hier die Färbung umgekehrt. Am nächsten verwandt erscheint sie mit A. sinuata. (Gard. Chron. 1890 II. 88.) P. S.

Hemerocallis aurantiaca Baker n. sp.

Mitte Juli standen in den Gärten zu Kew zwei Taglilien in voller Blüte, auf welche J. G. Baker's Aufmerksamkeit gelenkt wurde. Sie unterschieden sich von allen anderen Formen der Flava Spezies durch ihr spätes Blühen; mit der Blüte von flava, guaminea, Dumortieri und Middendorfii ist es nämlich Ende Juni in London vorbei. Die eine dieser spätblühenden Sorten erkannte Baker als

besondere Art, dieselbe ist sehr kräftig, mit grossen tief orangefarbenen, wenig geöffneten Blüten (H. aurantiaca) und steht botanisch der Dumortieri am nächsten. Als ihr Vaterland wird Japan oder Ost-Sibirien angesehen.

Die andere, H. Thunbergii Baker Hort. unterscheidet sich mit Ausnahme der späten Blütezeit nicht wesentlich von flava und soll dieselbe aus den Gebirgen Japans herstammen. (Gard. Chron. 1890 II. 94.) P. S.

Maxillaria longisepala Rolfe n. sp.

Eine neue, sehr hübsche Art, welche aus Venezuela von Herrn Bungeroth der Horticulture internationale (Linden) in Brüssel übersandt wurde. Unter den verhältnismässig wenigen Maxillarien, welche gärtnerischen Wert besitzen, soll die Pflanze einen hervorragenden Platz einnehmen. Sie ist verwandt mit Max. pentura Lindl., obgleich die Blüten grösser, von hell purpurbrauner Farbe, leicht gestreift mit dunkleren Schatten. Kelch fast 4 Zoll lang, Blumenblätter etwas kürzer, die ganz kurze Lippe von grünlicher Farbe. In der Lindenia wird demnächst eine Farbentafel der Pflanze erscheinen. (R. A. Rolfe in Gard. Chron. 1890 II. S. 94.) P. S.

Abbildung 23. Broccoli, violetter Navidad.

Abbildung 24. Kopfsalat »Sémoroz« (gelber Kern).

Neuheiten von Dammann & Co.

zu St. Giovanni a Teduccio bei Neapel. (Nach den Beschreibungen der Züchter, im Auszuge.)

Hierzu Abbildungen 23—29.

Broccoli, violetter Navidad. (Abbildung 23.) Sehr schöne frühe Sorte mit grossen glatten Blättern und dicht geschlossenen, festen und lange haltbaren, dunkelvioletten Blumen resp. Köpfen. Dieser Broccoli ist die früheste und feinste aller bekannten Sorten und seine Kultur gelingt bei rechtzeitiger Aussaat selbst in nördlichen Ländern ausgezeichnet. Dazu giebt er das feinste Kohlgemüse, das, gekocht und als Salat mit Essig und gutem Öl genossen, ganz vorzüglich schmeckt. Wir empfehlen diese Kohlart der allgemeinen Beachtung.

Kopfsalat »Sémoroz« (gelber Kern.) (Abb. 24.) Ein ganz vortrefflicher Kopfsalat, der sehr viele gute Eigenschaften in sich vereinigt. Der Kopf ist gross, erst locker, dann steinhart, mit breiten, etwas blasigen Blättern, grün, bronzefarben gerandet und innen goldgelb. Sehr distinkt und verschieden von allen bekannten Sorten. Er ist sehr zart, auch die äusseren, den Sonnenstrahlen ausgesetzten Blätter, steht in der grössten Hitze, ist einer der besten für Frühlings-, Sommer- und Herbstkultur, giebt wenig Samen und wird für warme Länder einer der empfehlenswertesten Salate werden. Er stammt aus der französischen Schweiz.

Abbildung 25. Abutilon virginalis hort. Dam. 1890.

Abutilon virginalis hort. Dam. 1890. (Abbildung 25.) Hoher reich verzweigter, schön belaubter Strauch, mit riesigen lichtgrünen Blättern, welche in ihrer grössten Breite einen Durchmesser von ca. 35 *cm* erreichen. Ende Januar bis Juni erscheinen die langgestielten grossen, milchweissen Blüten in Büscheln nahe der Spitze ausgewachsener Zweige. Die sehr schöne Pflanze ist gleich ausgezeichnet zur Topfkultur als Winterblüher und zum Auspflanzen für Blattpflanzengruppen im Sommer. Sie entwickelt ein gesundes und sehr üppiges Wachstum.

Abb. 26. Ageratum nanum »Vergissmeinnicht« hort. Dam. 1890.

Ageratum nanum »Vergissmeinnicht« hort. Dam. 1890. (Abb. 26.) Niedrig, kompakt, gedrungen und sehr gleichmässig wachsendes, ganz neues, von allen bekannten Formen absolut abweichendes Ageratum. Die sehr grossen Blätter sind blasig aufgetrieben, dunkelgrün und mit lichten Adern durchzogen, die grossen Blütenköpfe prächtig myo-

sotisblau. Es variiert ein wenig in der Höhe.

Canna flaccida Rosc. var. »le roi« hort. Dam. 1890. (Abb. 27.) Zwergform von kaum 40 *cm* Höhe mit breit lanzettlichen blaugrünen Blättern und riesigen, 10—12 und mehr *cm* im Durchmesser haltenden Blumen von lebhaft und leuchtend schwefelgelber Farbe! Prachtvoll für Topfkultur und zur Einfassung anderer grösserer Cannagruppen.

Abbildung 27. Canna flaccida Rosc. var. »le roi« hort. Dam. 1890.

Cassia Barrenfieldii Colla. (Abb. 28.) Syn. C. Fieldii Colla. Ausdauernder niedriger Halbstrauch mit zahlreichen aufstrebenden Stengeln, sehr elegant gefiederten, glatten lebhaft grünen Blättern und endständigen langen Rispen grosser schwefelgelber Blüten. Die Pflanze ist unter Umständen immergrün, blüht den ganzen Sommer ununterbrochen und ist auch ohne Blüten ein prächtiger und eleganter Strauch. Zur Topfkultur und zu Gruppen gleich gut geeignet.

Abbildung 28. Cassia Barrenfieldii Colla.

Convolvulus persicus L. (Abb. 29.) Eine längst bekannte aber nirgends in den Gärten gesehene sehr schöne Perenne. Die ganze Pflanze ist wollig weich so dicht behaart, dass sie ganz weiss erscheint, schöner noch als das bekannte Gnaphalium lanatum. Die aufstrebenden Stengel sind dicht belaubt, die Blätter eiförmig stumpf und die grossen weissen Blüten erscheinen den ganzen Sommer lang einzeln in den Blattwinkeln. Eine sehr schöne neue Form für Teppichbeete und besonders für perennierende, die lange Zeit im Herbst und selbst im

schneelosen Winter zieren sollen. Die Pflanze giebt fast keinen Samen.

(Schluss folgt.)

Iris alata Lam.

Gelegentlich eines Besuches in Eisgrub in Mähren im September 1890 rühmte mir Herr Gartendirektor LAUCHE, der Leiter der wahrhaft grossartigen Gartenanlagen daselbst, ganz ausserordentlich

Abbildung 29. Convolvulus persicus L.

Iris alata als Winterblüher, da sie von Mitte November bis Ende Januar ihre prachtvollen dunkel- oder hellblauen, auch weissen, fein duftenden Blumen entfaltet und sich namentlich für Wintergärten eignet. Kürzlich schrieb derselbe mir wieder darüber und fügte eine Farbentafel bei, welche die Herrn DAMMANN & Co. in San Giovanni a Teduccio, von denen er die Zwiebeln bezogen, gesandt. — Auch Herr Hofmarschall VON ST. PAUL-ILLAIRE nennt in Gartenfl. Nr. 1, S. 26, diese Iris als Winterblüher und Herr SPRENGER (in Firma DAMMANN & Co.) schreibt mir unter dem 1. Januar 1891:

Iris alata ist geradezu prachtvoll. Jetzt blüht sie hier trotz Kälte, Regen, Hagel und übermässiger Nässe zu vielen Tausenden. Aber auch Iris hystrix, die zu Weihnachten blüht, ist herrlich. Sie sollten nur einmal unsere Beete sehen!

L. W.

Kleinere Mitteilungen.

Arbeiten im Orchideenhause.

Februar.

Dieselben beschränken sich auch jetzt noch hauptsächlich auf die Reinigung der Pflanzen, Gefässe und Stellagen. Laelia anceps und L. autumnalis, ebenso die verblühten Cattleyen können nun verpflanzt werden, sofern dies überhaupt erforderlich ist. Anderenfalls werden nur die alten und verdorbenen Verpflanzmaterialien, wie Moos und Heideerdefasern entfernt und durch neue ersetzt. Ist jedoch die Drainage verunreinigt und mangelhaft, so muss die-

selbe durch gewaschene Scherben, Ziegel- und Holzkohlestücken erneuert werden. Man versäume nicht die Fasern der Heideerde von allen Erdteilen durch Klopfen und Schütteln zu befreien und vor dem Gebrauch mit kochendem Wasser zu begiessen, um das darin befindliche Ungeziefer, Schneckeneier und dergl. zu vernichten.

Das Moos hingegen muss sorgfältig ausgelesen werden.

Die frischverpflanzten Orchideen halte man anfangs nur mässig feucht, in dem Masse wie sich die Triebe entwickeln reiche man auch das Wasser. Denjenigen, welche sich noch in der Ruheperiode befinden, gebe man nur so viel, um das Einschrumpfen der Bulben zu verhindern.

Dendrobien mit vorgerückten Knospen und schwellenden Augen, ferner Chysis bractescens, Pleione lagenaria, Oncidium crispum und andere Arten, deren Wachstumsperiode nun beginnt, werden reichlicher bewässert und wiederholt gedüngt.

Dem Regen- oder Schneewasser ist stets der Vorzug zu geben, mindestens soll abgekochtes an Stelle von hartem Brunnen- oder Leitungswasser benutzt werden.

Die besonders jetzt sich einstellenden sehr schädlichen Niederschläge, vorzüglich in den Kalthäusern muss man durch vorsichtiges Öffnen der Thüren und entsprechendes Heizen zu vermeiden und zu verringern suchen.

Temperatur der Häuser wie im vorigen Monat. Alexander Bode.

Die Eichenblatt-Wespe (Emphytus Querci).

Seit 3 Jahren hat die grünliche Larve dieser Wespe an den Eichbäumen Petersburgs und Umgegend stets im Frühjahr (Mai) nach Entwicklung des ersten Triebes, wenn das Laub noch jung und zart ist, sich in solcher Masse gezeigt, dass selbst grosse alte Bäume, besonders in den Wipfeln derselben, fast ganz kahl gefressen waren.

Wissenschaftlich scheint diese Art noch nicht festgestellt zu sein, darum ist der Name, den wir derselben beigelegt haben, ein provisorischer. Die Larven stellen eine blassgrüne Raupe, in ausgewachsenem Zustande ungefähr 1 Zoll lang, dar; die Wespe aber, welche sich im Spät-Sommer entwickelt, ist einer gewöhnlichen Wespe ähnlich, nur kleiner.

Die Verheerungen, die die Larven dieser Wespe in den letzten Jahren an den Eichen verursacht haben, waren so arg, dass man sich vielfach an den Referenten gewendet hat, wegen Mittel gegen dieselben.

Wir gestehen nun, dass wir von der ersten Entwickelung dieser Wespe noch wenig wissen. Die einen Arten der Gattung Emphytus, wie E. cinctus, bohren sich in das Holz der Rosenzweige ein, überwintern hier, oder in den Ritzen der Rinde älterer Zweige.

Von einer anderen Art, der Stachelbeerwespe (Emphytus grossulariae), geht die Raupe in die Erde, spinnt hier ein Cocon und wahrscheinlich nach dem Flug der Wespe werden von derselben die Eier an den Stachelbeerbüschen abgesetzt, aus denen sich dann im Frühjahr die Raupen entwickeln.

Wie sich das bei der Eichenblatt-Wespe verhält, ist noch unklar.

Wir können nur das massenhafte Auftreten der Raupen von Mitte oder Ende Mai an konstatieren, dann, dass dieselben sehr schnell wachsen und bei Wind oder infolge vom Schütteln leicht herabfallen, dann sich aber gleich massenhaft um die Stämme der Bäume versammeln, um an diesen wieder emporzukriechen und den Frass fortzusetzen.

Wahrscheinlich verpuppen sich die Raupen dann in den Rissen der alten Rinde, und die später erscheinenden Wespen setzen dann ihre Eier vorzugsweise an den obersten Zweigen der Eichbäume ab.

Die im Frühjahr gerade in den Wipfeln der Bäume sich zuerst massenhaft entwickelnden Räupchen weisen auf diese

Entwickelung hin, wie andererseits das Emporkriechen der herabgefallenen Raupen am Stamme auf eine Verpuppung am Baume und nicht in der Erde hinweist.

Wir haben wiederholt, vielleicht etwas zu spät, nach der Beendigung des Frasses der Raupen, Zweige der befallenen Bäume untersucht, aber nichts gefunden, deshalb wollen wir in diesem Jahre diese Untersuchungen früher beginnen.

Unsere Maassregeln gegen diese Raupe gingen einmal auf Vernichtung derselben hin, — und in zweiter Richtung auf Verhinderung der herabgefallenen oder herabgeschüttelten Raupen, wieder am Stamme emporzukriechen.

Um das Emporkriechen zu verhindern, liessen wir den Grund des Stammes mit Theer bestreichen; wenn in Folge dessen auch viele Raupen am Emporsteigen verhindert wurden, so übersetzte doch auch ein Teil den breiten Theerring, aber die sich massenhaft am Grunde des Stammes sammelnden Raupen konnten doch in ungeheuren Quantitäten zusammengekehrt und vernichtet werden.

Das Anbringen eines Blechringes in Form einer Dachrinne in stark verkleinertem Maassstabe, welcher nicht blos dicht angelegt war, sondern auch mit Lehm so verstrichen wurde, dass dem Stamme nach keine Raupe emporkriechen konnte, sondern die Raupen auf der äusseren Seite dieses Hindernis überschreiten mussten, half noch weniger, denn viele Raupen kletterten auch über diese Ringe empor.

Dagegen erwies sich als ganz vorzügliche Abwehr ein Ring von Baumwolle, der um den Baumstamm so gelegt wird, dass, wenn man Watte dazu gebraucht, die rauhe fädige Fläche derselben nach aussen kommt.

Wenn Streifen derselben auf einem Ring von dickem, klebrigem Theer dicht um den Baumstamm befestigt werden, kann keine Raupe dieses Hindernis überschreiten und in grossen Quantitäten, kübelweise, konnte man dieselben täglich einige Male am Fusse der Stämme sammeln und vernichten.

Es ist dieses Mittel auch gegen den kleinen Frostspanner (Geometra brumata) angewendet worden und Herr Porschinsky war es, der den Referenten auf dieses sicherste Mittel zur Vertilgung aufmerksam machte.

Soviel bekannt, ist das massenhafte Auftreten der Eichenblatt-Wespe bis jetzt nur in Petersburg und Umgebung beobachtet worden, wir machen aber darauf aufmerksam, dass das Anlegen dieser Ringe von Baumwolle (Watte) sofort geschehen muss, wenn man die ersten Spuren des Frasses bemerkt, und dass dann die Kronen der Bäume wiederholt abgeklopft und die Raupen vertilgt werden müssen.

Natürlich gehört zur ferneren Abwehr der Schutz unserer kleinen befiederten Freunde, der Singvögel, welche diese schädlichen Raupen in unglaublichen Massen vertilgen. Es versteht sich, dass dazu allgemeine Massregeln ergriffen werden müssen, so das strenge Verbot des Fangens oder Schiessens der Singvögel, das Ausnehmen der Nester derselben u. s. w., dann aber die Vertilgung der Katzen, welche teils halb verwildert in unseren Gärten, Park- und Squares-Anlagen herumschleichen und keinen Singvogel aufkommen lassen. Nicht minder schädlich in unseren Gärten des nördlichen und mittleren Russlands ist die Nebelkrähe (Corvus cornix) (wenn dieselbe auch auf den Feldern und in Waldungen durch Vertilgung der Mäuse und anderer schädlicher Tiere nützlich ist), — da sie die Eier und die Jungen der kleinen Singvögel vertilgt.

Man sollte sie daher aus allen Gärten und Anlagen verscheuchen, sei es durch Schiessen, sei es durch Zerstörung ihrer Nester zur Zeit, wenn sie Eier oder Junge haben.

Da das Schiessen in den meisten Gärten nicht möglich ist, ist die Zerstörung der Nester das geeignetste Mittel, sie zu verscheuchen.

Es sollte das aber eine gemeinschaftliche Massregel sein, denn die Krähen, welche zu den gescheutesten Vögeln gehören, ziehen, nachdem sie ihre Ratsversammlungen gehalten haben, von den Grundstücken ab, wo sie konsequent nicht geduldet werden und siedeln sich massenhaft auf solchen Plätzen an, wo sie nicht verfolgt werden, so dass es um Petersburg Grundstücke giebt, wo jeder Baum einige Krähennester trägt, und von hier aus machen die Krähen der Nachbarschaft ihre räuberischen Besuche. (E. R.)

Über das Düngen der Obstbäume mit Kunstdünger

äussert sich C. Sch. in der »Ldw. Ztg. f. d. Prov. Sachsen etc.« auf eine bezügliche Anfrage folgendermassen:

Bei Düngung von Obstbäumen lässt sich Kunstdünger mit grossem Vorteil anwenden, da derselbe hier voll zur Ausnutzung gelangt, was bei Stalldünger und Kompost, wenn dieser nicht sachgemäss angewandt, in keiner Weise der Fall ist. Um den Kunstdünger unter den Baum zu bringen, ist nur eine kleine Umackerung erforderlich, während bei Obstbäumen, namentlich denen, die auf Berglehnen und Abhängen stehen, das Heraufschaffen von Stalldünger mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist. Die Anbringung geschieht in nachstehender Art. Man zieht um die Baumscheibe einen spatenbreiten und ebenso tiefen Kreis und streut in diesen Kreis den künstlichen Düngstoff. Um Phosphorsäure zuzuführen, die der Baum bedarf, eignet sich am besten Thomasphosphatmehl bezw. Thomasschlacke. Die Ausführung geschieht im Herbst und kann auch hierzu Kalisalz genommen werden, das auf allen nicht lehmigen Boden sich sehr wirksam zeigt. Stickstoffdünger wendet man nur im Frühjahr an, jedoch nur in sehr geringen Gaben auf einmal, und zwar in der Stoffform von schwefelsaurem Ammoniak, welches gleichmässiger wirkend denn Chili-Salpeter eingreift. Chili-Salpeter wird dort angewandt, wo man eine schnelle Wirkung und starke Holztreibung wünscht. Bei zu fettem Boden wird die ausgeworfene Baumscheibe nur mit Komposterde angefüllt, die stark mit Thomasschlackenmehl durchmischt ist. Auf einen grösseren Baum genügen 4 bis 6 Pfund Thomasschlacke.

Noch einmal Chrysanthemum Mrs. Alpheus Hardy.

Was Seite 22 der Gartenflora über dieses schöne Chrysanthemum gesagt wird, ist nach meiner Meinung nicht ganz richtig. Ich gebe gern zu, dass ich den ersten Reklamen über diese Form, trotzdem sie von meinem Freunde Mr. Manda kamen, wenig Glauben schenkte, denn der »Yankee« schien zu sehr aus allem zu leuchten; immerhin jetzt, nachdem ich es während zwei Jahre in Blüte gesehen habe, bin ich eines Bessern überführt und muss gestehen, dass es allen meinen Erwartungen entsprochen hat. Schöne vollkommene Blumen von Mrs. A. Hardy sind nach meiner Meinung unübertrefflich, denn obwohl ja andere weissblühende Chrysanthemum nicht zu verachten sind, so haben sie doch ein etwas zu Massives und zu Regelmässiges, was hierin nicht der Fall. Um die Sorte recht schön zu haben, muss man sie in kräftiger Lehmerde kultivieren und nicht die Knospen ausschneiden, wie dies mit andern geschieht, um grosse Blumen zu erhalten; auch stellt man sie schon Ende Sommer unter Glas, denn sie ist viel zarter als alle anderen schon früher bekannten. M. Manda, der immer die schönsten Blumen davon ausstellte, sagte mir, dass alle unter Glas gezogen würden. Die Firma Pitcher & Manda wird kommendes Frühjahr ein anderes verbessertes Chrysanthemum Mr. A. Hardy in den Handel bringen. G. Reuthe.

Rosa berberidifolia Pallas.

Dr. Maxwell T. Masters, Redakteur des Gard. Chronicle, hat im Bulletin d. l.

Soc. roy. d. bot. de Belgique XXVIII. 1. nachgewiesen, dass die merkwürdige einblättrige Rose, R. berberidifolia Pallas anatomisch dieselben drei Gefässbündel im Blattstiel zeigt, wie die gewöhnlichen Rosen, ein mittleres grösseres für das Blatt, zwei kleinere seitliche für die beiden Nebenblätter, nur ist viel weniger Grundgewebe, viel mehr Hartgewebe (Fasern) und kein oder fast kein Wassergewebe vorhanden. Der Anlage nach sind also die Nebenblätter vorhanden und man könnte möglicherweise durch kräftige Ernährung sie auch bei R. berberidefolia zur Ausbildung bringen. — Auch die Entwickelung des Blattes selbst weicht nicht ab, nur wird blos das Endblättchen ausgebildet, ähnlich wie bei einblättrigen Varietäten von Esche, Erdbeere, Gleditschia u. s. w. Auch hier, meint M., wäre es möglich, dass einmal durch Zufall R. berberidifolia gefiederte Blätter hervorbringe. — Dumortier bildete aus R. berb. sogar eine besondere Gattung: Hulthemia, und Lindley nannte sie Lowea berberidifolia. Abbildungen dieser Rose in Gard. Chron. 1889, 6. Juli p. 9 und 20. Juli p. 78 (mit Sprossung aus der Mitte).

Die Reblaus-Verheerungen in Elsass-Lothringen.

Nach dem »Deutsch. Reichs- etc. Anz.« hat auch im verflossenen Sommer die Reblaus ihr Zerstörungswerk in der Mehrzahl der verseuchten Gemarkungen Lothringens und des Ober-Elsass fortgesetzt, und auch die an Vallières angrenzende Gemeinde Vantoux ergriffen. Bleibt auch die Zahl der im letzten Sommer inficiert befundenen Weinstöcke gegen diejenige des Sommers 1889 zurück, so musste gleichwohl wegen der zerstreuten Lage der einzelnen aufgefundenen Herde und der dadurch bedingten Vermehrung der Sicherheitsgürtel im ganzen eine grössere Fläche der Vernichtung preisgegeben werden, als im vorigen Jahre. Im Sommer 1889 betrug die Anzahl der inficiert befundenen Stöcke in den Gemeinden Lutterbach, Hegenheim (Ober-Elsass), Vallières, St. Julien, Scy (Lothringen) 849; die Flächen, für welche Entschädigungen gezahlt werden mussten, 63 676 *qm*. Im Jahre 1890 wurden in den Gemeinden Lutterbach, Hegenheim, Ancy, St. Julien, Vallières und Vantoux 635 inficierte Stöcke vorgefunden, während die Flächen, welche der Vernichtung anheimfielen und entschädigt werden mussten, 75 070 *qm*, also rund 7,5 *ha* betrugen, gegen 1889 ein Mehr von etwa 1 *ha* 14 *a*. In der Gemarkung Scy, in welcher im verflossenen Jahre 1,5 *ha* vernichtet worden sind, wurde im Sommer 1890 keine Infektion gefunden; ebenso ist in Plantières seit den daselbst 1885 vorgenommenen Vernichtungsarbeiten kein neuer Herd entdeckt worden. Die sonstigen in sämtlichen Bezirken vorgenommenen Untersuchungen haben erfreulicher Weise ein negatives Resultat ergeben. E. M.

Obst- und Gartenbau.

In den Kreisen der Handelsgärtner hat sich, wie die »Hann. land- und forstw. Ztg.« mitteilt, eine lebhafte Opposition gegen den von königlichen Forstgärten betriebenen Handel mit Obstbäumen u. s. w. gebildet. Um die Konkurrenz zu unterdrücken, hat man sich entschlossen, an die Regierung eine Eingabe zu richten, in welcher gebeten wird, diesen Handel von Seiten der königlichen Forstgärten zu beschränken oder ihn dahin zu regeln, dass die Preise so gestellt werden, wie sie die Privatunternehmer fordern. Ferner bittet der Verband deutscher Handelsgärtner Deutschlands, die Fracht für Obst in ganzen Wagenladungen bedeutend ermässigen zu wollen; namentlich sei dies erwünscht im Interesse der nordöstlichen Provinzen, denen die Beschickung der süddeutschen Märkte wegen der hohen Frachtpreise fast unmöglich gemacht werde, zumal aus Österreich, wo ein niedrigerer Satz bestehe, enorme Obstmengen eingeführt werden.

Der Apfel Sabarot.

Die Insel Ré, berüchtigt durch ihre Wetterstürme, eignet sich sehr wenig zur Kultur hochstämmiger Obstbäume. Im belaubten Zustande werden die Kronen entweder auseinandergerissen, wozu in erster Reihe der Apfelbaum mit seinen hängenden Ästen incliniert, oder aber abgedreht; die Frucht ebenso vor der Reife heruntergeworfen.

Nun hat sich aber dennoch eine Apfelsorte nach und nach herausgebildet auf der Insel selbst (ich besitze die Sorte seit drei Jahren), die trotz aller auf sie eindringenden Widerwärtigkeiten festen Fuss gefasst hat. Sabarot benennt sich diese Sorte, die Frucht ist sehr hübsch gefärbt, mittelgross, saftreich und hält sich bis in den Frühling hinein ohne zu welken. Zu Haushaltungszwecken sehr verwendbar.

Es wäre nun sehr interessant, den Ursprung verfolgen zu können, so aber beruht höchst wahrscheinlich derselbe auf Mutmassungen. Auch hier wird höchst wahrscheinlich die Natur auf Umwegen zu erreichen gesucht haben, was sie eben auf dem geraden Wege nicht erlangen konnte: die Fixierung einer Sorte nach bestimmten, sich gegebenen Verhältnissen anpassenden Eigenschaften Manche Frucht mag vom Baume gefallen sein, bis schliesslich die eine oder andere, durch zufällige günstige Strukturverhältnisse am Stiele resp. Fruchtkuchen günstiger veranlagt, zur Baumreife gelangte. Dieser oder diese wenigen Äpfel werden die Aufmerksamkeit höchst wahrscheinlich von Mensch oder Tier auf sich gezogen haben, und es ist nun wohl denkbar, dass in dem einen oder anderen Falle die Kerne wieder zur Aussaat gelangten. Mögen die Früchte von dem Baume, welcher daraus entstanden ist, mehr oder minder wieder heruntergefallen sein, einige blieben wiederum übrig, und wurden wiederum zu Kernsaaten benutzt. So mag nach und nach die Sorte sich herausgebildet haben, die durch möglichst wenig kompakten Kronenbau, durch derbes, lederartiges Blattwerk, durch äusserst grosse Zähigkeit der Stielfasern, durch beschränkte Flächenausdehnung sich widerstandsfähig zeigte.

Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass die Fixierung der Art auch auf andere Weise stattfand, so beispielsweise dadurch, dass der eine oder andere Baum auf sehr phosphor- oder kalireichem Boden stand, welche beide Nährstoffe üppigen Holzwuchs zu mässigen und Äste, Zweige u. s. w. rasch in holzigen Zustand bei grosser Zähigkeit überzuführen vermögen.

Kann nun diese Sorte unter Umständen unser Interesse erregen? Gewiss! Es wären Versuche damit anzustellen, um zu konstatieren, wie sich diese Sorte bei Ausschluss der feuchtigkeitsschwangeren Seeluft in vollständig exponierten Lagen, z. B. des Rheinthales und anderer Flussthäler, auf Hochplateaus, in Defiléen etc. verhalten würde, wo der herrschenden Windströme wegen ein rationeller Obstbau bisher mehr oder weniger ausgeschlossen ist.

Ferner könnten durch Kreuzungsversuche mit Sorten, welcher sich bisher nicht zur Hochstammkultur eigneten, letztere in den Bereich der Obstbaumhochzucht gezogen werden.

Interessant wären immerhin Versuche mit uns bekannten Sorten, um den Einfluss des Wildlings auf die Unterlage und umgekehrt verfolgen zu können.

Binz, Zwergobstzüchterei Durlach.

Moskauer Zuckerschoten.

Die Erbsen, welche gedörrt seit vielen Jahren unter dem Namen Moskauer Zuckerschoten in den Handel kommen, werden, nach einer mir gemachten mündlichen Mittheilung des Herrn Schalabanow, besonders in Rostoff bei Moskau kultiviert. Es ist eine weissblühende Stabelerbse; die noch jungen Samen werden auf Bastmatten an der Sonne getrocknet. L. W.

Die Geraniumkultur in Algerien.

Die Geranium-Essenz bildet seit geraumer Zeit einen nennenswerten Ausfuhrartikel Algeriens. Nach einer amtlichen Veröffentlichung (Algérie, Plantes médicinales 1889, Seite 11) wird das Geranium dreimal im Jahre geerntet. Der Zeitpunkt der Ernten wechselt je nach der Witterung. Im allgemeinen finden dieselben statt: 1. im Mai und Anfang Juni, 2. im Juli und Anfang August und 3. im November oder Dezember. Die Anpflanzungen des Geraniums sollen in letzter Zeit in Algerien etwa um ein Viertel vermehrt worden sein.

Für die Produktion des Geraniumöls kommt hauptsächlich das Departement Alger in Betracht, und zwar besonders der »Sahel d'Alger«, d. h. das Hügelland längs der Meeresküste von Maïson-Carrée bis Tipaza, welches sich durch guten (roten), für Wein- und Blumenzucht besonders geeigneten Boden auszeichnet. Nach dem oben erwähnten amtlichen Bericht befinden sich allein im »Sahel d'Alger« 48 bezügliche Unternehmungen mit einer Gesamtproduktion von 3000 *kg* für das Jahr 1889. Dazu kommt die Produktion der Firma Chiris & Gros in Boufarik mit 2000 *kg*. Ausserdem destilliert noch eine Anzahl von Colonen Geraniumöl in nicht unbedeutenden Mengen. Beiläufig bemerkt, werden aus einem Centner Blätter nur 4 Loth Öl gewonnen.

In den Vorjahren wurden im genannten Departement erzeugt:

1886: 3000 *kg*.
1887: 2500 *kg*.
1888: 3000 *kg*.

Im Departement Constantine ist die Produktion erheblich geringer, doch wird immerhin noch einiges über Philippeville ausgeführt.

Im Departement Oran scheint dieser Industriezweig keinen Boden zu fassen, wenigstens ist seit Jahren Geraniumöl von dort nicht zur Ausfuhr gelangt.

Wieviel von dem gewonnenen Produkt ausgeführt wird, lässt sich statistisch nicht nachweisen, da die Zolltabellen Algeriens alle Öle, mit alleiniger Ausnahme des Orangenöls, unter einer Rubrik zusammenfassen. Nach glaubwürdiger annähernder Schätzung wurden ausgeführt:

1. Aus Algier
   1888: 9076 *kg*.
   1889: 9224 *kg*.
2. Aus Philippeville
   1888: 517 *kg*.
   1889: 433 *kg*.

In diesen Ziffern ist jedoch das Gewicht der Verpackung inbegriffen, so dass sich die Ausfuhrmenge etwa um ein Drittel vermindert. Die Versendung geschieht in Gefässen von Weissblech, deren je zwei in eine Holzkiste verpackt werden.

Im Jahre 1889 wurden 70 Frcs. für 1 *kg* gezahlt, im laufenden Jahre wird der Preis voraussichtlich auf 60 Frcs. hinabgehen.

Schliesslich ist noch hervorzuheben, dass das Geraniumöl mit dem viel billigeren Kapaivabalsam vielfach verfälscht wird, weshalb beim Bezug dieser Ware grosse Vorsicht geboten ist.

—y.

Über persische Kulturbäume.

Der Botaniker Dr. Stapf berichtete in einer Sitzung der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien über die persischen Kulturbäume folgendes:

Birnen, Äpfel und Kirschen gedeihen nur in hohen Lagen über 6000—7000 Fuss. Eine baumreiche Oase solcher Bäume, besonders der Äpfel, ist die von Eklid zwischen Ispahán und Schirás. Die Birnen des Südens kommen von Pirus communis oder von Pirus Balansae Boiss., doch ist ihre Qualität nicht besonders. P. glabra Boiss. liefert Kerne, die, mit Salz bestreut und geröstet, viel gegessen werden. Um vieles besser sind die in Persien viel gerühmten Birnen von Nantans im Kohrud-Gebirge. Die Äpfel von Eklid gehören zum Teil den

Paradies-, zum Teil den Rosen-Äpfeln an. Die Kirschen haben als kleine, rötliche oder gelbliche, wässerige Frucht einen faden, fast bitterlichen Geschmack; Weichseln dagegen bringen vortreffliche Früchte. Von Pflaumen erwähnte derselbe eine Art Reine-Claude (Prunus divaricata Ledeb.) mit gelben Früchten und zartem säuerlichem Fleische, welche halb reif gespeist werden; ferner eine gelbe Zwetsche, welche frisch und getrocknet genossen wird. Weit vorzüglicher gedeihen die Aprikosen und Pfirsiche. Erstere wachsen oft zu riesigen Bäumen, besonders um Schirás in Höhen von 5500—7500 Fuss, und zwar mit weisslich-gelben, fein behaarten Früchten, die jedoch weit grösser wie bei uns werden und eine köstliche Süssigkeit entwickeln. Pfirsiche sind in zwei Sorten vorhanden: eine, welche der eigentlichen behaarten Form entspricht, und eine mit glatten, kleinen schmackhaften Früchten, die man namentlich um Schirás findet. Quitten lieben mehr den Süden, wo sie ziemlich grosse Bäume mit reichlichen Früchten bilden. Die Granate pflegt man im ganzen Lande und zieht auch eine Sorte ohne Kerne; der Reisende hält sie für wild an den Felsen bei Rudber in Gilân, wo sie jedoch nur krautartig erscheint, während sie in Gärten wirklicher Baum wird. Sehr verbreitet ist auch der Nussbaum, dessen südliche Bäume der Reisende bei Kasrun in einer Erhebung von 4400 Fuss traf, während bei Schirás ein kolossaler Baum noch über 8000 Fuss hoch steht. Die Obstgärten von Eklid bestehen meist aus Nussbäumen von grosser Schönheit, so dass man bereits Nussbaumholz ausführt. Im Norden, z. B. im Kohrud-Gebirge, giebt es schöne Nussbaum-Kulturen noch zwischen 7000—8000 Fuss. Die Feige gedeiht in wärmeren Lagen überall; doch reicht sie in Farsistan noch bis 6500 Fuss und darüber hinaus. In den Gärten der Bergschluchten Südpersiens erreichen die Bäume eine sehr bedeutende Grösse. Bis zu 7000 Fuss hoch findet man den weissen Maulbeerbaum überall in der Nähe der Städte und Dörfer, einzelne grosse Bäume noch über 8000 Fuss hoch. Seltener erscheint der schwarze Maulbeerbaum, welcher um etwa 1500 Fuss hinter dem vorigen zurückbleibt und verschiedene Sorten besitzt. Ein sonderbares Obst liefert die Ölweide (Elaeagnus angustifolia), welche in einer kultivierten Art Früchte von der Grösse und der Form der Olive von honigsüssem Geschmack zeitigt, so dass sie in grosser Menge in den Gärten von Kohrud gebaut wird, wo sie gute Bewässerung verlangt. Wo man die Gärten nicht mit Mauern umgiebt, pflegt man Pappeln und Weiden an ihre Stelle zu setzen, um die Obstbäume vor zu grosser Besonnung zu schützen. Von Pappeln wählt man Populus alba und P. pyramidalis, von Weiden Salix persica Boiss. und S. aemophylla Boiss. Hier und da in Gärten sieht man wohl auch mächtige Ahorne, ab und zu selbst Rüstern, unter ihnen jene merkwürdige Abart mit dichter kugelförmiger Krone, als Ulmus campestris var. umbraculifera oder Nürband-Ulme bekannt. Vor Moscheen pflegen Ulmen und Zürgeln (Celtis caucasica) zu stehen; auch Eschen (Fraxinus excelsior) fehlen nicht. Dagegen sind Platanen und Cypressen die Bäume des Volkes. Erstere reicht im Gebirge des Südens bis über 800 Fuss hinaus und man pflegt sie gern in Alleen, wo sie durch Schnitt zu einer oft bedeutenden Höhe, aber mit unbedeutender Krone gezogen wird. Die Cypresse erscheint säulenförmig oder kegelförmig; die Form mit horizontalen Ästen wird nirgends gezogen. Von Nadelbäumen sind zu erwähnen: Pinus Bruttia Ten. und Pinus persica. G.

Die Park- und Gartenverwaltung in Berlin.

Nach dem kürzlich ausgegebenen Statistischen Jahrbuch der Stadt Berlin, 15. Jahrgang, Statistik des Jahres 1888 ist die Anlage des Viktoriaparks im August 1888 begonnen und in

demselben Jahre nur zu einem Teil ausgeführt. Von den dafür disponiblen 234 000 Mk. sind deshalb nur 47 473 Mk. im genannten Jahre verbraucht worden. Die Treptower Parkanlagen wurden fast vollendet; es bedurfte noch der Kassierung des den Park durchschneidenden Feldweges. Im Humboldthain wurde ein warmes Gewächshaus erbaut und das Humboldt-Denkmal fertig gestellt. Im Friedrichshain wurde ein Anzahl neuer Hydranten angelegt.

Aus den städtischen Baumschulen wurden für Zwecke der städtischen Park- und Gartenverwaltung einschliesslich der Erweiterung des Plänterwaldes 118 225 Stück Gehölze im Werte von 62 332,15 Mk. abgegeben. Der Waldbestand hat sich von 3 854 798 Stück auf 3 216 986 Stück vermindert, und zwar hat die Verminderung nur die niedrigeren Gehölze bis 1,30 *m* Höhe betroffen (um 715 375 Stück), während die höheren Sorten um 77 563 Exemplare vermehrt sind. Die Arbeiten zur Herstellung des Plänterwaldes hinter Treptow konnten wegen des hohen Wasserstandes im Frühjahr nicht vollendet werden.

Die Anflanzungen auf Strassen, Plätzen, Schulhöfen und Grundstücken der Hospitäler sind vervollständigt, erneuert, vermehrt. Zur Ausschmückung der Anlagen im Innern der Stadt, der Schulgärten u. s. w. wurden in den Gewächshäusern im Humboldthain 78 452 Topfgewächse im Werte von 15 751,10 Mk. herangezogen. Die Pflanzenbestände der Gewächshäuser umfassten im Sommer 32 244 Exemplare.

Für den botanischen Unterricht in den Lehranstalten der Stadt wurde die nötige Anzahl von Pflanzen aus den botanischen Abteilungen des Humboldt- und des Friedrichshain geliefert. E. M.

Erteilte Wert-Zeugnisse I. Klasse in Brüssel von der Gesellschaft L'Orchidéene, 14. Dezember 1890.

Für Cypripedium insigne Chantini, des Hrn. DU TRIEU DE TERDONCK.
» Cypripedium oenanthum superbum, des Hrn. DU TRIEU DE TERDONCK.
» Cypripedium nitens, des Hrn. DU TRIEU DE TERDONCK.
» Cypripedium insigne Margaritae, des Hrn WALLAERT.
» Cypripedium barbato - Veitchi, des Hrn. VAN CAUWELAERT.
» Cypripedium Leeanum Burford Lodge, des Hrn. MITEAU.
» Cattleya Warocqueana, des Hrn. WAROCQUÉ.
» Cattleya Warocqueana, des Hrn. WAROCQUÉ.
» Cattleya Warocqueana, des Hrn. LINDEN.
» Cattleya superba splendens, des Hrn. LINDEN.
» Laelia albida Mariae, des Hrn. MARTIN-CAHUZAC.
» Odontoglossum Claesianum, des Hrn. LINDEN.
» Laelia Eyermanniana, des Hrn. LINDEN.
» Cypripedium Argus, des Herrn DU TRIEU DE TERDONCK.
» Cypripedium Leeanum superbum, des Hrn. DU TRIEU DE TERDONCK.
» Vanda Sanderiana, des Hrn. WAROCQUÉ.
» Odontoglossum hybridum, des Hrn. VAN CAUWELAERT.
» Odontoglossum Halli leucoglossum, des Hrn. DE LANSBERGE.
» Odontoglossum Coradinei splendens, des Hrn. LINDEN.

Die Gefahren staubigen Obstes.

In einer der letzten Nummern der »Wiener Mediz. Presse« veröffentlicht Dr. M. T. SCHNIRER das Resultat einer in hygienischer Beziehung sehr interessanten Untersuchung aus dem Laboratorium des Professors WEICHSELBAUM, betreffend die Frage nach der Verbreitung der Tuberkelbacillen ausserhalb des Körpers. Im September 1888 kam Dr. SCHNIRER auf den Gedanken, das durch Abspülen von stark verstaubten Trauben erhaltene Waschwasser auf Tuberkelbacillen zu

untersuchen. Bei der grossen Zahl von Tuberkulosen, welche die Strassen passieren, und bei den grossen Staubmengen, mit denen wir in Wien gesegnet sind, war die Vermutung nicht ganz unbegründet, dass mit dem Staub auch getrockneter Auswurf von Tuberkulosen in den vor der Thüre des Greisslerladens postirten Traubenkorb gelangen konnten. Die Untersuchung bestätigte diese Vermutung. Von drei mit dem Waschwasser injizierten Meerschweinchen gingen zwei an Tuberkulose zu Grunde. Aus dieser Beobachtung zieht Dr. Schnirer zwei praktisch wichtige Konsequenzen: 1. die Obstverkäufer sollen dazu angehalten werden, ihre Ware derart aufzubewahren, dass sie vor direkter Verunreinigung durch Strassenstaub geschützt sei; 2. jedes Obst, das vor dem Genusse nicht geschält werden kann, soll nur nach vorausgegangener wiederholter Abspülung genossen werden.

(Die Gefahr scheint uns nicht so gross zu sein; denn Staub schluckt doch Jeder auf der Strasse ein. D. Red.)

Handel und Verkehr.

Herr Wilh. Kliem hat das Geschäft von Louis Möller, das er als Obergärtner 1880 neu anlegt, am 1. Oktober 1890 käuflich übernommen.

Die Schutzzoll-Petition.

Die Schutzzoll-Petition ist anfangs Januar mit rund 4800 Unterschriften beim Reichstage eingereicht worden. Weitere 800 Unterschriften trafen nach Fertigstellung des ersten Bandes ein. Die Sammlung der Unterschriften wird fortgesetzt und hoffen wir im Februar eine zweite Serie folgen lassen zu können.

An verschiedenen Orten nahmen besonders die Gemüsegärtner hervorragenden Anteil an der Petition. So lieferten dieselben aus Hamburg und Umgegend rund 1500 Unterschriften für den ersten und zweiten Band, der Verein Lübecker Gemüsegärtner 113, aus Wolfenbüttel 44, Hüls b. Crefeld 74, Fischenich bei Cöln a. Rh. 56 u. s. w.

Unter den zahlreichen gemüsebautreibenden Bezirken am Rhein ist die Sammlung der Unterschriften jetzt an allen Orten eingeleitet und steht eine einheitliche Beteiligung derselben zu erwarten, so dass der zweite Band voraussichtlich eine grosse Menge Unterschriften von Gemüsegärtnern enthalten wird.

Es wäre zu wünschen, dass alle die Gärtner, welche bisher der allgemeinen Sache nach fern gestanden haben, sich jetzt noch lebhaft durch Unterschriften beteiligen.

Petitionen und Unterschriftsbogen sind nach wie vor bei dem Unterzeichneten und bei Herrn Otto Mohrmann-Lindenau-Leipzig zu erhalten.

C. van der Smissen.

Bekanntmachung, betreffend die Einfuhr von Pflanzen und sonstigen Gegenständen des Gartenbaues über Bentheim und Borken.

Auf Grund der Vorschrift im § 4, Ziffer 1 der Verordnung, betreffend das Verbot der Einfuhr und der Ausfuhr von Pflanzen und sonstigen Gegenständen des Wein- und Gartenbaues, vom 4. Juli 1883 (Reichs-Gesetzbl. S. 153) bestimme ich folgendes:

Die Einfuhr aller zur Kategorie der Rebe nicht gehörigen Pflänzlinge, Sträucher und sonstigen Vegetabilien, welche aus Pflanzschulen, Gärten oder Gewächshäusern stammen, über die Grenzen des Reichs darf fortan auch über die Königlich preussischen Nebenzollämter I. Bentheim und Borken erfolgen.

Berlin, den 9. Januar 1891.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers
von Boetticher.

Einfuhr in Russland über Grajewo.

Ergänzung des Reglements über die Einfuhr von lebenden Pflanzen, Früchten und Gemüse.

(Gesetzsammlung Nr. 110 vom 10. November 1890. Pos. 1072.)

Im Einvernehmen mit dem Finanzminister hat der Minister der Domänen es für möglich befunden — in Ergänzung der bestehenden Regeln über die Einfuhr nach Russland von lebenden Pflanzen, Früchten und Gemüsen —, die Einfuhr von lebenden Pflanzen über das Zollamt Grajewo unter Beobachtung aller durch die genannten Regeln aufgestellten Bedingungen nunmehr zu gestatten.

Pflanzen-Einfuhr in Kapland.

Proklamation.

Nachdem der Gouverneur und Oberbefehlshaber dieser Kolonie durch Proklamation vom 15. Mai 1884 Anordnungen erlassen hat, durch welche die Einführung aller Sorten von Weintrauben, Weinreben oder Stecklingen oder von Teilen von Weinreben, ferner von Bäumen, Pflanzen, Knollen, Wurzeln, Zwiebeln oder von irgend welchen Teilen von solchen in diese Kolonie aus ausserhalb der Grenzen der letzteren gelegenen Plätzen verboten wird: und da es ratsam ist, die genannte Proklamation zu widerrufen, insoweit sie sich auf die Häfen von East London und Port Elizabeth bezieht: so widerrufe ich hierdurch, unter Zustimmung des Executive Council, besagte Proklamation, insoweit sie sich auf die Häfen von East London und Port Elizabeth bezieht, und verkündige weiter, dass ich mit Zustimmung des Executive Council die in dem nachfolgenden Anhang aufgestellten Bestimmungen erlassen habe.

Wer dem Inhalte dieser Proklamation oder den Bestimmungen des Anhanges zu derselben zuwiderhandelt, soll, nach Überführung, mit Geld bis zu 500 Pfd. Sterling und in Ermangelung der Zahlung mit Gefängnis, mit oder ohne schwere Arbeit, bis zu zwei Jahren, wofern die auferlegte Geldbusse nicht früher entrichtet wird, bestraft werden.

Gegeben am 25. September 1890.
gez. Henry B. Loch.

Anhang zu der vorstehenden Proklamation.

Einzel-Bestimmungen.

1. Die Einführung von Weinstöcken aller Art oder von Stecklingen oder Teilen von Weinstöcken in diese Kolonie aus ausserhalb der Grenzen der letzteren gelegenen Plätzen ist gänzlich untersagt.

2. Die Einführung von anderen Bäumen, Pflanzen, Knollen (mit Ausnahme von Kartoffeln, von denen nur die zur Saat bestimmten zugelassen werden), Wurzeln oder Zwiebeln aus irgend einem ausserhalb der Grenzen dieser Kolonie gelegenen Orte in die Häfen von East London und Port Elizabeth ist nur unter folgenden Bedingungen gestattet:

a) Es dürfen in die Häfen von East London und Port Elizabeth nicht eingeführt werden Bäume, Pflanzen, Knollen, Wurzeln oder Zwiebeln, an welchen Erde haftet, oder welche sich in mit Erde gefüllten Töpfen oder Kisten befinden, mit Ausnahme von Pfropfreisern, welche in Lehm gepackt sind.

b) Bevor zur Landung solcher Gegenstände die Erlaubnis erteilt wird, ist von dem Empfänger eine seitens des Absenders vor einer obrigkeitlichen Person oder Ortsbehörde, welche zur Abnahme von Eiden befugt sind, abgegebene Erklärung vorzuweisen, welche 1. bezeugt, dass die Gegenstände, deren Einführung beabsichtigt wird, aus einem Felde, Garten, Gewächshause, Warmhause oder anderem Orte stammen, in denen Weinstockpflanzen oder irgend welche Teile von solchen weder wachsen noch lagern; 2. die Entfernung des nächsten Weinbergs bezeichnet und ferner angiebt, ob der letztere von der Phylloxera vastatrix leidet oder jemals von derselben gelitten hat.

c) Alle Verpackungen, Kisten, Töpfe oder Decken, welche Bäume, Pflanzen, Knollen, Wurzeln oder Zwiebeln enthalten, sollen vor der Landung durch einen hierfür bestellten Beamten untersucht werden, und es soll der Empfänger verpflichtet sein, zwecks Vornahme der Untersuchung alle derartigen Verpackungen, Kisten, Töpfe oder Decken zu öffnen und dem Untersuchungsbeamten während der Besichtigung jede Erleichterung zu gewähren.

d) Wenn der Untersuchungsbeamte sich zur Genüge von dem Nichtvorhandensein der Phylloxera vastatrix an den einzuführenden Gegenständen überzeugt und die oben in Abschnitt b) erwähnte Erklärung für zutreffend und ausreichend befunden hat, so soll er dem Empfänger eine entsprechende Bescheinigung ausstellen, und ohne eine solche Bescheinigung sollen Gegenstände von der bezeichneten Art nicht gelandet werden dürfen.

e) Sollte sich dem Untersuchungsbeamten bei der Prüfung der betreffenden Gegenstände aus irgend welchen Gründen der Verdacht aufdrängen, dass dieselben die Phylloxera vastatrix beherbergen, so soll er, im Falle er es für angemessen erachtet, berechtigt sein, die Desinfektion jener Gegenstände in derjenigen Weise herbeizuführen, welche durch die seitens der Regierung jeweils erlassenen Verfügungen angeordnet sein wird.

f) Alle Verpackungen, Kisten, Töpfe oder Decken, welche Gegenstände enthalten, die mit der Phylloxera vastatrix behaftet befunden werden, sollen zusammen mit den darin enthaltenen Gegenständen sofort vernichtet werden.

g) Die Regierung hält sich nicht verantwortlich für irgend welchen Verlust oder Schaden, der aus der Vernichtung von Gegenständen oder der die letzteren enthaltenden Verpackungen oder aus irgend welcher, zur Entdeckung des Vorhandenseins der Phylloxera vastatrix für notwendig erachteten Behandlung des Einfuhrgutes erwachsen sollte.

Litteratur.

Die Kultur der bekanntesten Blumenzwiebeln und Knollengewächse, von F. C. Heinemann (F. C. Heinemann's Garten-Bibliothek Nr. 9). Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig. H. Voigt.

Dieses besonders für Laien und Privatgärtner bestimmte Werkchen behandelt in alphabetischer Reihenfolge die bekanntesten Knollen- und Zwiebelgewächse und bilden hauptsächlich auch die vielen Abbildungen einen wertvollen Bestandteil des Buches, welches so auch in seiner dritten Auflage weitere Verbreitung finden dürfte. P. S.

T. V. Munson, Classification and generic Synopsis of the Wild Grapes of North-America. U. S. Departement of Agriculture, Washington 1890.

Als Vorläufer einer demnächst erscheinenden Monographie der amerikanischen Reben, welche von der pomologischen Abteilung des »Department of Agriculture« vorbereitet wird, giebt der Verfasser, welcher sich seit 15 Jahren mit dem Studium der amerikanischen Vitis-Arten beschäftigt, eine Klassifikation der ihm bekannt gewordenen Arten, sowie eine kurze Beschreibung nebst Angaben über Winterhärte und Geeignetsein zur Bastardierung. Unter den aufgeführten Arten und Varietäten befinden sich eine grosse Anzahl (9) neu aufgestellter. P. S.

Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere der Nutzpflanzen, bearbeitet unter Mitwirkung zahlreicher hervorragender Fachgelehrten, von A. Engler, ord. Prof. der Botanik und Direktor des botanischen Gartens in Berlin und K. Prantl, ord. Prof. der Botanik und Direktor des botan. Gartens in Breslau. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann. Preis pro Heft in Subskription 1 Mk. 50 Pf. Einzelpreis 3 Mk.

Von diesem vorzüglichen Werke sind bereits 54 Lieferungen erschienen und können wir Allen, die sich ernster mit der Botanik beschäftigen wollen, namentlich auch allen Vereinen, die Anschaffung nicht genug empfehlen. Die Monocotyledonen sind bereits ganz fertig, von den Dikotylen ein grosser Teil. Lieferung 51 enthält: Podostemaceaen von E. Warming (Kopenhagen), Crassulaceae von S. Schönland (jetzt in Natal), Cephalotaceae und Saxifragaceae (Anfang) von A. Engler, letztere sowie die Crassulaceen besonders wichtig für Gärtner; Lieferung 52: die Malpighiaceae von F. Niedenzu, sowie die Zygophyllaceae und Cneovaceae von A. Engler; Lieferung 53: Saxifragaceae und Cunoniaceae von A. Engler; Lieferung 54: Compositae von A. Hoffmann. Die Ausstattung ist eine der Engelmannschen Verlagshandlung durchaus würdige. Zahlreiche Abbildungen, meist Originale, zieren den Text. — Sehr gut ist die Einrichtung, dass die Hefte auch einzeln zu haben sind.

Personal- und Vereins-Nachrichten.

Den Hofgärtnern Jancke in Berlin und Poosch in Sanssouci ist der Königl. Kronen-Orden IV. Klasse verliehen worden.

Dem Fürstlich Hohenzollernschen Obergärtner Keebach in Sigmaringen ist die silberne Verdienstmedaille des Fürstlich Hohenzollernschen Hausordens verliehen.

Dem Obergärtner Albert Rosenberg zu Marly in Potsdam ist die Königlich belgische goldene Medaille am Bande verliehen worden.

In Schleswig-Holstein ist ein Schleswig-Holsteinischer Centralverein für Obst- und Gartenbau gebildet, der Gartenbauverein in Schleswig-Holstein zu Kiel und viele andere Vereine haben sich bereits angeschlossen. Das bisherige Monatsblatt des Kieler Vereins hört zu erscheinen auf, zu Gunsten des neuen Organs.

Sprechsaal.

Antwort auf Frage 3 (S. 56). Versuchen Sie es zur Vertilgung der Schildläuse an den Zweigen und Blättern Ihrer Lorbeeren mit Sapokarbol, zu beziehen u. a. von der chemischen Fabrik Eisenhüttel in Braunschweig. Preis 1 Mk. per *kg*, 100 *kg* 66 Mk. L. W.

Frage 4. Würde sich das auf S. 52 empfohlene Mittel gegen Feldmäuse, der kohlensaure Baryt auch zur Vertilgung der wilden Kaninchen eignen? Vergiftete Weizenkörner nehmen sie nicht.

B. O. in B.

Antwort. Höchst wahrscheinlich. Werfen Sie event. Schalen der Meerzwiebel, Scilla maritima, hin, die man bereits geschnitten beim Droguenhändler erhält. Das ist auch ein Gift für Nagetiere, wahrscheinlich beruhend auf dem reichlichen Gehalt an Nadelbündeln (sog. Raphiden) von oxalsaurem Kalk. L. W.

II.

I.

I. Waluewa pulchella Rgl. II. Masdevallia biflora Rgl

Waluewa pulchella Regl.

Von **E. Regel.**

Hierzu Tafel 1341. Fig. 1, *a, b, c.*

Eine neue Gattung aus der Familie der Orchideen, welche leider nur in einem einzigen Exemplar dem Kaiserl. botanischen Garten zu Petersburg Herr LIETZE aus Brasilien (wahrscheinlich aus der Provinz Minaes Geraes) eingesendet hatte. Unstreitig eine der niedlichsten und schönsten der kleinblumigen epiphytisch an Bäumen wachsenden Orchideen Brasiliens.

Unsere neue Gattung, die wir dem Andenken des Grafen P. A. WALUJEW gewidmet haben, welcher als Minister der Domänen den Referenten seiner Zeit zum Direktor des Kaiserl. botanischen Gartens angestellt hatte, steht der Gattung Gomeza zunächst, unterscheidet sich aber sofort durch die abstehenden länglichen, schief abgestutzten Lappen der Griffelsäule.

Die bis jetzt einzige Art bildet einen kleinen Rasen von Scheinknollen, die aus einem kurzgliedrigen wurzelnden Rhizom sich entwickeln und stets fast flach zusammengedrückt, gefurcht und bald von länglicher oder fast linearer Gestalt sind; sie werden 4—6 *cm* lang und tragen auf ihrer Spitze nur ein einziges lanzettliches, spitzes, am Grunde in einen kurzen Blattstiel verschmälertes, 6 *cm* langes und 12 *mm* breites Blatt. Die kurzen Blütentrauben entwickeln sich am Grunde der Scheinknollen, sind 6—8 blumig, 3 *cm* lang und krümmen sich zurück. Brakteen grün, schmal lanzettlich, ungefähr halb so lang als der fädliche 6 *mm* lange und zurückgekrümmt abstehende Blütenstiel. Der Fruchtknoten ist 4 *mm* lang. Von den drei äusseren Blumenblättchen ist das obere aus linearem Grund nach oben lanzettlich-spatelförmig verbreitert und einwärts gekrümmt, so dass es den Rücken der Griffelsäule deckt; die beiden seitlichen sind dagegen bis nahe der Spitze in ein vorn 2 lappiges längliches Blättchen verwachsen. Die inneren Blumenblättchen sind etwas länger als die äusseren, länglich verkehrt-eiförmig, stumpf, ungefähr 9 *mm* lang, und während die äusseren gleichmässig grünlich-gelblich gefärbt, sind die inneren auf hellgelbem Grunde mit purpurfarbenen horizontalen dünnen Querstreifen und Linien schön gezeichnet. Die Lippe ist ungefähr 7 *mm* lang, am Grunde mit der Basis der Griffelsäule verwachsen, und mit rhomboidalem unterem Glied (hypochilium), das am Rande zurückgeschlagen ist und mit einer dunkelpurpurroten länglichen Schwiele im Mittel. Das Vorderstück (epichilium) der Lippe ist rundlich-deltaförmig, verdeckt die unterhalb desselben liegenden verwachsenen 2 seitlichen Blättchen der Blumenkrone vollständig und ist auf hellgelbem Grunde mit kleinen warzenförmigen Punkten, besonders längs des Randes

gezeichnet. Die Griffelsäule ist so lang wie die Hälfte des oberen äusseren Blumenblättchens, länglich, mit halbstielrunder Rückenfläche und beiderseits neben der Narbengrube findet sich je ein breit linearer, an der etwas verbreiterten Spitze schief abgestutzter Lappen, der so lang als die Griffelsäule ist.

Die Waluewa kultivieren wir am Holzklotz, auf eine dünne Unterlage einer faserigen Torferde befestigt und unterm Fenster in einer Entfernung von ungefähr 3—4 *dm* vom Glase aufgehängt. Die Behandlung ist die der epiphytischen Orchideen in gemässigt warmem niedrigem Gewächshause, so der Gomeza-Arten, der Laelien, Cattleyen etc. Blühete bei uns im Februar.

Auf der beistehenden Tafel 1341 ist Fig. 1, *a*, *b*, *c*, diese liebliche Art dargestellt.

a stellt eine blühende Pflanze in natürlicher Grösse dar, *b* eine Blume in doppelter Grösse. Die verwachsenen zwei seitlichen äusseren Blumenblättchen, die unter der Lippe versteckt, sind nur punktiert. *c* Lippe $2^1/_2$ mal vergrössert.

Waluewa (gen. novum).

Sepala lateralia sub labello alte connata. Petala sepalis paullo longiora. Labelli lobis lateralibus reflexis, disco carinato. Columna utrinque ad clinandri oblongi intus pilosi latera lobo horizontali incurvo longitudinem columnae aequante. Cetera ut Gomezae.

Waluewa pulchella Rgl.

Pusilla, caespitosa. Pseudobulbi e rhizomate radicante abbreviato egredientes, compressi, oblongi vel sublineares, plus minus sulcati, monophylli, 4—6 *cm* longi. Folium lanceolatum, acutum, basi in petiolum complicatum attenuatum, 6 *cm* longum, 12 *mm* latum. Racemi basilares, 6—8 flori, 3 *cm* longi recurvi. Rhachis filiformis. Bracteae anguste lanceolatae, herbaceae, pedicello filiformi duplo breviores, recurvo patentes. Pedicellus 6 *mm* longus, ovarium 4 *mm* longum. Sepalum supremum e basi lineari apicem versus lanceolato-spathulatum, incurvum, columnae dorsum involvens. Sepala lateralia in sepalum unicum apice breviter bilobum oblongum connata. Petala sepalis paullo longiora, oblongo obovata, obtusa, circiter 9 *mm* longa. Labelli 7 *mm* longi cum columnae basi connati hypochilium rhomboideum, lobis lateralibus reflexis, disco carinato e basi ad apicem atropurpureo percursum; epichilium deltoideo-rotundatum. Columna dimidium sepali superioris aequans, oblonga, dorso semiteres, utrinque ad clinandri oblongi intus pilosi latera lobo incurvo horizontali, longitudinem columnae aequante, e basi aequali late lineari, apice dilatato oblique truncato subbiloba munita. Sepala viridi-flavescentia, unicolora. Petala flavescentia, apice rotundato-emarginata, fasciis purpurascentibus horizontalibus angustis picta. Labellum flavescens, disco lineari minute papilloso purpureo maculisque marginalibus purpurascentibus pictum.

Lietze misit e Brasilia.

Masdevallia*) biflora Rgl.

Von **E. Regel.**

Siehe Tafel 1341. Fig. 2, *d*, *e*, *f*.

Eine hübsche neue Masdevallia, welche im Februar 1890 im Kaiserl. botanischen Garten zu Petersburg zur Blüte kam und von B. Roezl aus Santa Martha im Jahre 1871 in dem botanischen Garten zu St. Petersburg eingeführt

*) Nach Joseph Masdevall, spanischem Arzt und Botaniker.

wurde. Gehört zu den kleinblumigen zierlichen Arten dieser Gattung, wo man es nur bedauern muss, dass die Blumen nicht mehrmals grösser, um solche zu einer wunderbar schönen Art sich zu gestalten. Scheint der M. caloptera Rchb. fil. nahe zu stehen. Nach REICHENBACHS Beschreibung unterscheidet sich die letztere aber durch eine mehrblumige Blütentraube, ein ovales 3seitiges oberes Kelchblatt, eine 3lappige Lippe und so fort. Der fast fadenförmige Blütenstiel ist etwas kürzer als die Blätter und trägt auf seiner Spitze stets zwei Blumen. Der Wuchs ist, wie bei den meisten Masdevallia-Arten, rasenförmig. Blätter verkehrt länglich-lanzettlich, lederartig, an der Spitze ausgerandet, mit einem sehr kurzen Krautstachel in der Ausrandung, nach dem Grunde zu aber in einen mit der Blattfläche fast gleichlangen Blattstiel verschmälert und am Grunde selbst von einer häutigen Scheide umgeben. Die Brakteen am Grunde der Blumen kappenförmig, grün, auf dem Rücken gekielt, oval und etwas länger als der Fruchtknoten. Die Blütenstielchen anfangs sehr kurz, später länger als der walzige fast dreikielige Fruchtknoten. Die drei äusseren Blumenblätter weiss, am Grunde in eine kurze becherförmige Röhre verwachsen, alle vorn plötzlich in eine fast fädliche schwanzförmige Spitze verschmälert; das oberste ausserdem von rundlicher, fast kappenförmiger Gestalt, auf dem Rücken gekielt und beiderseits mit einer purpurroten Mittellinie gezeichnet; die seitlichen zwei Blumenblättchen länglich-oval, am Grunde in ein stumpfes Kinn vorgezogen und mit einem zweispitzigen Purpurfleck gezeichnet. Die schwanzförmige Spitze aller dieser drei äusseren Blumenblättchen ungefähr 1 *cm* lang, also ebenso lang wie der untere breite Teil derselben. Die inneren Blumenblättchen, die Lippe und die Stempelsäule nur je 4 *mm* lang; von demselben sind die kleinen Blumenblättchen weiss, länglich, an der Spitze abgestutzt und dreizähnig; die Lippe ist zungenförmig, der untere Teil derselben von rinnenförmiger Gestalt, purpurgefärbt und das vordere Stück rundlich und gelb. Die Griffelsäule halbstielrund, weiss und purpurn gerandet.

Kultur in der kühlen Abteilung des temperierten Gewächshauses, d. h. im Winter bei 5—7° R., bei warmem Wetter muss reichlich gelüftet und beschattet werden. Gleich fast allen anderen Arten der Gattung Masdevallia pflanzt man in kleine mit Holzkohlen, Ziegelstücken und Topfscherben zu $^3/_4$ gefüllte Töpfe erhaben über den Topfrand emporragend, auf Stücke einer faserigen Torferde, deckt die Oberfläche der Erde rings um die Pflanze mit frischem Torfmoos und befestigt die Pflanze sowie das Moos mit Bleidraht oder kleinen Haken. Während des Wachstums im Sommer muss bei heissem Wetter beschattet, gelüftet und gespritzt werden, so dass man eine kühle feuchte Luft im Innern des niedrigen Gewächshauses herstellt, wo die Pflanzen nahe dem Glase aufgestellt oder aufgehängt werden.

Masdevallia biflora Rgl.

Pedunculus filiformis, foliis paullo brevior.

Racemus biflorus. Bracteae cucullatae virides, dorso carinatae, ovarium superantes, ovatae, apice viridi-apiculatae. Florum pedicellus initio brevissimus, tandem ovarium subtricarinatum breviter cylindricum superans. Sepala alba, basi in tubum (cyathum) brevem connata, apice subito in caudam filiformem luteam sub lentem rubro punctulatam contracta; sepalum superum late subrotundum cucullatum, dorso carinatum, extus et intus linea longitudinali purpurea pictum; sepala lateralia basi in mentum obtusum producta, ovato-oblonga, basi macula atropurpurea bifida picta, apice caudata; cauda sepalorum omnium circiter 1 *cm* longa, ut pars inferior dilatata sub aequi longa. Petala labellum columnaque aequilonga, circiter 4 *mm* longa; petala alba, obverse-oblonga, apice truncato-rotundata et tricrenata; labellum lingulatum, apice rotundatum flavidum, basin versus canaliculatum album, ima basi purpureum. Columna semiteres, longitudine petalorum, alba et purpureo-marginata. — Folia obverse oblongo-lanceolata, apice emarginata, minimo cum mucrone in emarginatura.

Über wissenschaftliche Aufgaben des Gartenbaues.

Festrede zur Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Kaisers und Königs am 27. Januar 1891 in der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin

gehalten von

L. Kny.

Hochgeehrte Versammlung!

Von Neuem vereinigt sich heut unsere Hochschule mit dem gesammten Vaterlande, um den Geburtstag Seiner Majestät des Kaisers feierlich zu begehen.

Als die Meisten von uns vor einem Jahre an gleicher Stelle versammelt waren, konnte unsere Feststimmung keine ungetrübte sein. Den beiden ruhmreichen Kaisern, welche das deutsche Reich neu begründet hatten, war eben erst die hohe Frau im Tode gefolgt, welche durch stille Übung weiblicher Tugenden die kraftvoll-männlichen Eigenschaften des Gatten und des Sohnes harmonisch ergänzt und verklärt hatte. Nicht nur unser engeres Preussenland, das von jeher Wohl und Wehe seines Herrscherhauses als sein eigenes empfunden hat, — ganz Deutschland trauerte mit dem jungen Kaiser um die Heimgegangene.

Das letztverflossene Jahr hat sich, wie wir mit Dank zu Gott hervorheben dürfen, zu einem freudigeren gestaltet. Es war für die kaiserliche Familie ein besonders glückspendendes und hat auch dem Volke so manche frohe Verheissung gebracht, deren Erfüllung wir von der nächsten Zukunft erhoffen. Der äussere Friede erscheint auf viele Jahre hinaus gewährleistet; und auch für die Wahrung des inneren Friedens, welcher für die Entfaltung der Volkskraft, für das Gedeihen aller edleren Bestrebungen eine noch notwendigere Vorbedingung ist, hat unser Kaiser Seine volle Initiative eingesetzt. Mit frischer, von tiefer Einsicht und unerschütterlicher Willenskraft getragener Begeisterung hat Er es unternommen, den Arbeiterstand, dessen Ansprüche sich unserer Gesellschaftsordnung mehr und mehr feindselig gegenüberstellten, mit derselben zu versöhnen. Unsere Hochschule nimmt an den hochherzigen Bestrebungen Seiner Majestät lebhaften Anteil und wünscht ihnen volles Gelingen.

Noch mehr aber, als der mechanischen Arbeit, gehört die Teilnahme unserer Hochschule der geistigen Arbeit, für deren Pflege auf dem Gebiete der Landwirtschaft sie begründet wurde. Und wie weit umfassend ist dieses Gebiet! Ohne Übertreibung kann man sagen, dass nur wenige Zweige der Naturwissenschaft und der Volkswirtschaftslehre ihm fremd sind. Besonders nahe aber steht der Landwirtschaft Alles, was sich unmittelbar auf das organische Leben bezieht; denn dieses, in einzelnen auserwählten Pflanzen- und Tierformen, liefert ihr ja das practische Arbeitsfeld.

Als das Gebäude unserer landwirtschaftlichen Hochschule vor etwa 10 Jahren seiner Bestimmung übergeben war, wurde der Vorhalle und dem Treppenhause des Museums ein künstlerischer Schmuck zugedacht. In Fresco-Gemälden sollte die Landwirtschaft in ihren wichtigsten Betätigungen dargestellt werden. Von den vier im Treppenhause seit Jahren fertiggestellten grossen Gemälden sehen wir eines dem Feldbau, eines der Tierzucht, eines dem Fischfange und eines der Forstwirtschaft mit besonderer Hervorhebung der Jagd gewidmet. Der letzteren ist, wie ich meine, hierdurch eine allzugrosse Ehre erwiesen; denn die Bedeutung der Jagd für den Landwirt liegt doch wohl mehr auf hygienischem, als auf wirtschaftlichem Gebiete. Dagegen sehen wir einen Zweig der Bodencultur nur durch Ornamente an der Decke und den Pilastern und durch ein kleines Gemälde am Eingange vertreten, welcher in viel höherem Masse die Teilnahme des Landwirtes verdient, als sie ihm bisher zu Teil geworden ist: — den Gartenbau. Dass derselbe gerade an dieser Stelle so stiefmütterlich behandelt ist, darf man um so mehr bedauern, als der »Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten« in unserem Gebäude sein Hauptquartier aufgeschlagen hat und von hier aus alljährlich eine grosse Zahl wertvoller Anregungen in das Land sendet. Es ist deshalb nur eine gerechte Sühne für die Zurücksetzung, welche dem anmutigsten aller Zweige der Bodencultur vom Künstler zu Teil geworden ist, wenn ich mein Thema dem Gebiete des Gartenbaues entlehne. Eine besondere Beziehung zum heutigen Tage gewinnt dasselbe dadurch, dass die Hohenzollern mit wenigen Ausnahmen dem Gartenbau das lebendigste Interesse entgegengebracht haben. Der Grosse Kurfürst, dessen segensreiche Regierung durch die jüngste Gedächtnisfeier uns wieder in dankbare Erinnerung gebracht wurde, hat, nachdem er die ersten politischen Früchte seiner siegreichen Feldzüge geerntet hatte, dem Obst- und Gemüsebau besondere Förderung angedeihen lassen. In seinem Schöneberger Küchengarten, welcher jetzt als Berliner Botanischer Garten die Centralstätte des wissenschaftlichen Gartenbaues in Preussen ist, hat er so manchen Baum selbst gepflanzt und gepfropft[1]). Eine von ihm erlassene Verordnung bestimmte, dass kein Paar

1) Die im Texte verzeichneten Ziffern verweisen auf die Anmerkungen, welche am Schlusse folgen.

in seinen Landen getraut werden dürfe, bevor der Bräutigam nicht den Nachweis geliefert, dass er sechs Eichbäume gepflanzt und sechs Obstbäume gepfropft habe[2]). Von seinen Nachkommen haben seit Friedrich dem Grossen Alle mit Liebe daran gearbeitet, ihre Residenzen gärtnerisch zu verschönen. Was in den herrlichen Umgebungen Potsdams von den Vorfahren unseres Kaisers geschaffen wurde, ist erst den jüngsten Generationen voll zu Gute gekommen.

Es ist nicht meine Absicht, die practische Ausübung des Gartenbaues oder seine volkswirtschaftiche Bedeutung einer Betrachtung zu unterziehen. Dieser Aufgabe fühle ich mich in keiner Weise gewachsen. Es ist vielmehr mein Wunsch, einige der Aufgaben zu bezeichnen, bei deren Lösung der Gartenbau mit der wissenschaftlichen Botanik zusammenzuwirken hat. Ausblicke auf seine ästhetische Bedeutung werden sich hierbei von selbst ergeben.

Sein Material entnimmt der Gartenbau der Fülle der Pflanzen, welche die Natur ihm darbietet. Nicht alle Pflanzen aber, welche jemals in Cultur genommen worden sind, gehören dem »Gartenbau« an, wie man das Wort gemeinhin versteht. Durch BREFELD[3]) ist die Cultur der Pilze, durch ROBERT KOCH[4]) die der Bacterien zu hoher Vollkommenheit ausgebildet worden; nach dem Vorgange von REESS[5]) und STAHL[6]) hat GASTON BONNIER[7]) eine grosse Zahl Flechten durch Synthese ihrer Sporen-Keimlinge mit den zugehörigen Algen erzogen; in den marinen Stationen von Neapel und Kiel[8]) sieht man viele Meeresalgen so freudig sich entwickeln, als ob nicht der grosse Ocean, sondern ein enger, von Glaswänden eingefasster Behälter ihre Heimat wäre. Und doch wird schwerlich Jemand auf den Einfall kommen, die genannten Pflanzen für den Gartenbau in Anspruch zu nehmen. Die eigentliche Domäne desselben bildet die Vegetation des Landes, und in dieser wieder nur die Summe derjenigen Pflanzen, welche durch Schönheit, durch Auffälligkeit der Form, durch grossen Umfang oder durch den Nutzen, welchen sie dem Menschen gewähren, sein besonderes Interesse erwecken. Gärten freilich, welche ausschliesslich wissenschaftlichen Zwecken gewidmet sind, dürfen nicht so exclusiv sein. Sie sind keiner der in der Natur vorkommenden Pflanzenformen verschlossen.

Nicht selten hört man die Meinung aussprechen, dass die in den Gärten erzogenen Pflanzen nur einen dürftigen Ersatz für die in freier Natur erwachsenen bieten. Dies ist nur in sehr beschränktem Masse richtig. Wenn ein Same dort keimt, wo der Zufall ihn hingeführt hat, so harren der aus ihm erwachsenden Pflanze vielerlei Mühseligkeiten, denen sie in der Mehrzahl der Fälle unterliegt. Ist der Nährboden für sie überhaupt ein geeigneter, haben die Unbilden der Witterung sie nicht getödtet, ist sie den zahlreichen Feinden entgangen, welche ihr nachstellen, so hat sie sich im günstigsten Falle immer noch vielen grossen und kleinen, niedrig- und hoch-organisierten

Mitbewerbern gegenüber zu behaupten, welche ihr den Boden streitig machen, jeden Schritt in der Fortentwickelung erschweren und sie nicht selten buchstäblich erdrücken oder aushungern. Die Pflanzen sind auf ihren natürlichen Standorten deshalb häufig nur Kümmerlinge, selbst wenn Nahrung und Klima ihnen auf das Beste zusagen. Erst unter der Pflege eines intelligenten Gärtners vermag eine Art zu zeigen, wessen ihre Entwickelung fähig ist. Erst, wenn ihr der passendste Boden bereitet, alle schädlichen Einflüsse in Form übermässiger Nässe oder Trockenheit, in Form von Luftmangel, pflanzlichen Schmarotzern und tierischen Feinden ihr ferngehalten werden, kommen ihre natürlichen Anlagen zu voller Entfaltung.

Darin, eine Pflanze in möglichster natürlicher Vollkommenheit zu erziehen, liegt die erste Aufgabe des Gartenbaues.

Gegen diese Forderung, in welcher Wissenschaft, Kunst und Praxis sich begegnen, wird, so naturgemäss sie erscheint, auch heut noch viel gesündigt.

Zwar findet man in modernen Gärten die Baum-Alleen nicht mehr zu kahlen, grünen Wänden gestutzt, und begegnet man höchst selten noch Nadelhölzern, welche zu Kegeln und Pyramiden verstümmelt sind; aber die Kugel-Akazien sind wir immer noch nicht ganz losgeworden, und an Stelle der früher unvermeidlichen Orangerien sind Lorbeerbäume in denselben steifen Formen und denselben grünen Kübeln getreten. Durch die Übung des Pfropfens ist so manches pflanzliche Monstrum ins Leben gerufen worden und hat allmählich in den Gärten Bürgerrecht erlangt, wie die hochstämmigen Rosen und Beerensträucher. Ganz besonders aber macht sich die Unnatur in der Teppichgärtnerei breit. Um ein künstliches Gewebe möglichst täuschend nachzuahmen, werden zahlreiche Pflänzchen derselben Art so eng als möglich zusammengepfercht und nötigenfalls wiederholt geschoren; und wenn dem strebsamen Gartenkünstler das Pflanzenmaterial nicht allein mehr genügt, um die gewünschten Wirkungen zu erzielen, greift er am Ende noch zu Kieselsteinen und Ziegelstaub.

Des Baumschnittes kann der Gärtner nicht entbehren, und für die Erreichung bestimmter Zwecke ist derselbe in scharfsinniger Weise systematisch ausgebildet worden. Dies entschuldigt aber nicht, dass die Holzgewächse weit über das Bedürfnis verstümmelt werden, so dass neugepflanzte und ältere Anlagen so oft den Eindruck von Krüppel-Asylen machen. Dem wohlthätigen Wirken der Natur bleibt es dann überlassen, die Spuren menschlicher Gewaltthätigkeit wieder zu verwischen. Bei einem Gewächs, das in der Landschaftsgärtnerei zum Schmuck Verwendung finden soll, muss es immer erstes Erfordernis sein, dass es dem Beschauer die Formenschönheit der Art in möglichster Reinheit vor Augen führe.

So sehen wir denn, dass die Natur dem Gärtner stets eine zuverlässige Lehrmeisterin ist, wo es sich um die Cultur der einzelnen Pflanze handelt.

Aber auch in der Anordnung seiner Pflanzenschätze wird er sich möglichst eng an die Natur anschliessen müssen.

Freilich ist seine Aufgabe nach dieser Richtung eine sehr viel schwierigere. Die Natur verfügt über Flächen, die uns unermesslich erscheinen. Sie webt ihre bunten Pflanzenteppiche über Berg und Thal. Überallhin, wo die Möglichkeit des Pflanzenlebens, sei es auch nur für wenige Wochen im Jahre, geboten ist, sendet die Vegetation ihre Vorposten, auch den dürren Wüsten und der Region des ewigen Eises sich anpassend. Dem Landschaftsgärtner dagegen steht, auch im günstigsten Falle, nur ein kleines Fleckchen Erde zur Verfügung, das noch dazu meist recht geringe Verschiedenheiten in Lage und Bodenbeschaffenheit zeigt. Die Auswahl aus den ihm zu Gebote stehenden Pflanzen wird ihm unter diesen Umständen zu einer recht schwierigen, und in ihr, sowie in der Gruppierung derselben, hat er vor Allem sein Wissen und Können zu zeigen.

Es ist schwer, sich heut eine rechte Vorstellung von der Dürftigkeit unserer Gärten im späteren Mittelalter zu machen, bevor die Rosskastanie aus dem Orient eingeführt war, und bevor Nordamerika, China und Japan uns ihre herrlichen Bäume und Sträucher gespendet hatten. Auch bei Durchmusterung der hervorragenderen perennierenden Stauden und einjährigen Blütenpflanzen müssen wir staunen, wie viel des Schönsten wir den letzten Jahrhunderten verdanken. Immer aber sind es noch wenige auserwählte Gärten, welche sich das Dargebotene voll und ganz zu Nutze machen. Die meisten decken ihre Bedürfnisse aus den nächsten Handelsgärtnereien, und diese führen das, was am bequemsten zu beschaffen und am leichtesten zu cultivieren ist.

Besonders die öffentlichen Anlagen, wie sie jetzt wol jede Stadt, auch mässigen Umfanges, in unserem Vaterlande besitzt, können ihre Ziele als Stätten wissenschaftlicher und ästhetischer Anregung nicht hoch genug stecken. Aus Gemeinde-Mitteln geschaffen und unterhalten, sollten sie es sich zur Aufgabe machen, neben dem Erholungsbedürfnis, auch dem Bildungsbedürfnis des Volkes entgegen zu kommen. Ausser den Bäumen, welche schon unseren Vätern Schatten spendeten, müssten die hervorragendsten aller neu eingeführten Holzgewächse, soweit der Raum es gestattet, vertreten sein. Die Rasenflächen müssten, ausser durch Rabatten mit den altbewährten Zierpflanzen und durch üppige Blattpflanzengruppen, durch die schönsten Solitärpflanzen belebt werden. Wie selten hat man jetzt noch Gelegenheit, den klassischen Acanthus oder eine der herrlichen grossen Doldenpflanzen ausserhalb der botanischen Gärten zu bewundern? Was giebt es Wirkungsvolleres, als die grösseren Disteln und die chilenische Gunnera, die sich erfreulicher Weise mehr und mehr Anerkennung verschaffen?

Die Vorsteher öffentlicher Anlagen müssten den Bedürfnissen der Pflanzenfreunde auch darin entsprechen, dass sie den in möglichst vollkommenem

Entwickelungszustande vorgeführten Arten nicht nur einen correcten Namen, sondern auch Erläuterungen über ihr Vaterland und etwaige Bedeutung für das Culturleben ihres Heimatlandes beifügen. Pflanzen, welche uns Anfangs fremdartig gegenüberstanden, werden uns auf solche Weise zu lieben Freunden, mit denen wir immer engere Beziehungen knüpfen. Ich kann persönlich Zeugnis dafür ablegen, wie viel solche von dem verewigten GÖPPERT in meiner Vaterstadt Breslau vor mehr als 50 Jahren zuerst in grösserem Massstabe ausgeführten Einrichtungen dazu beigetragen haben, die Liebe zur Pflanzenwelt in den weitesten Kreisen zu beleben.

Der genannte verdiente Botaniker war auch insofern für den wissenschaftlichen Gartenbau bahnbrechend, als er meines Wissens zuerst den Versuch gemacht hat, die Anordnung der Pflanzen auf der Erdoberfläche im dortigen botanischen Garten im Kleinen darzustellen.[9]) Was hier geboten wurde, hat seither mannichfach Nachahmung, zum Teil in verbesserter Form und vielfach erweitertem Massstabe gefunden. Nirgendwo wird die Gliederung der Florengebiete gegenwärtig dem Beschauer in so vollendeter Form vor Augen geführt, als im hiesigen botanischen Garten, dessen gegenwärtiger Director hierdurch nicht nur das ihm unterstellte Staats-Institut um ein ausgezeichnetes Lehrmittel, sondern auch unsere Stadt um eine Sehenswürdigkeit ersten Ranges bereichert hat.[10])

Wir alle, meine hochverehrten Anwesenden, haben ja wohl etwas von dem Wandertriebe unseres Volkes geerbt. Und wenn wir gleichzeitig der Pflanzenwelt ein lebendiges Interesse entgegenbringen, dann macht es uns ganz besondere Freude, die alten Bekannten unserer Gärten in der Heimat aufzusuchen und zu sehen, wie sie sich als Bestandteile dem natürlichen Florenbilde einfügen. Nicht Jedem aber ist es vergönnt, an der Quelle zu schöpfen; und selbst im günstigsten Falle sind es ja meist nur wenige Wochen, welche der Liebhaber seinen pflanzengeographischen Neigungen widmen kann. Vielleicht kommt er dann für den vollen Genuss schon zu spät; — die für die Flora besonders characteristischen Formen haben ihre Blütezeit schon hinter sich, wie es bei einer Herbstreise in die Alpen der Fall ist. Müssen wir unter solchen Umständen dem Vorsteher eines öffentlichen Gartens nicht dankbar sein, wenn er uns während der gesammten Vegetationszeit Gelegenheit bietet, auf kurzen Spaziergängen die Flora der europäischen Waldregion, Nord-Amerikas und der gemässigten Länder Asiens in ihrer Gliederung und ihren wichtigsten Repräsentanten kennen zu lernen?

Dass Aufgaben dieser Art auch für städtische Anlagen nicht unerreichbar sind, zeigen die bisher allerdings noch schüchternen Bemühungen unserer Gartenverwaltung im Humboldt-Hain. Möge das lebendige Interesse der Besucher zur Ausgestaltung des ersten Anfanges ermutigen!

Bei den Beziehungen zwischen Gartenbau und wissenschaftlicher Pflanzenkunde, welche uns bisher beschäftigten, erschien uns der Gartenbau mehr als der gebende, die Wissenschaft mehr als der empfangende Teil. Der Gartenbau bot sich als ein wertvolles Mittel dar, die Kenntnis hervorragender Pflanzenformen an sich und ihrer geographischen Verbreitung in weiten Kreisen zu fördern. Überall da aber, wo der Gartenbau mit der Pflanzenphysiologie in Berührung tritt, wird das Verhältnis ein etwas anderes. Die Wissenschaft vom Leben der Pflanze hat zwar vom practischen Gartenbau, ebenso wie von anderen Zweigen der Bodencultur, so manche wertvolle Anregung empfangen; doch erwartet die Praxis hierfür einen reicheren Entgelt. Sie verlangt von der Wissenschaft, dass sie die Erscheinungen, welche der Landwirt und der Gärtner gelegentlich beobachteten, kritisch sichte und nach Möglichkeit auf ihre Ursachen zurückführe. Der Practiker hofft, dass auf solche Weise sein Betrieb aus dem Zustande des Herumprobierens in zuverlässigere Bahnen geleitet werde.

Unter den Lebensbedingungen der Pflanzen stehen die Nährstoffe, mit Einschluss des Wassers, ferner Licht und Wärme in erster Linie. Während in letzterer Beziehung der Gärtner den gegebenen Verhältnissen weit mehr, als er wünschte, sich fügen muss, steht die Zusammensetzung des Culturbodens ganz in seiner Hand. Man sollte demnach meinen, dass nach dieser Richtung in der Praxis bereits den wichtigsten Anforderungen genügt werde. Merkwürdigerweise bleibt aber hier noch das Meiste zu thun.

Der erste Schritt, um die Bedürfnisse der Culturpflanzen an mineralischen Nährstoffen kennen zu lernen, ist die Kenntnis der chemischen Zusammensetzung ihrer Asche. Für den Feldbau ist dies Jedermann geläufig, und es sind dementsprechend zahlreiche Analysen der Ernten ausgeführt worden. Im practischen Gartenbau ist, trotz mehrfacher Anregungen, hieran fast nur bei Obstbäumen und Gemüsepflanzen gedacht worden. Der Gärtner begnügt sich im Allgemeinen damit, der physikalischen Beschaffenheit des Vegetationsbodens seine Aufmerksamkeit zu schenken. Er weiss, dass gewisse Arten am besten auf Sand, andere auf Lehm- oder Moorboden gedeihen, und dass wieder andere ein Gemenge verschiedener Bodenarten verlangen; in der chemischen Düngungsfrage ist er im Grossen und Ganzen den Anschauungen seiner Urväter treu geblieben. Hier hat die Zukunft noch ein weites Feld zu bebauen.

Für die Beurteilung des Wasserquantums sowie der Licht- und Wärmemengen, welche für die Erziehung einer gegebenen Pflanze die günstigsten sind, wird der Gärtner, ebenso wie bei der Wahl der Nährstoffe, von den in der Natur gegebenen Verhältnissen ausgehen müssen. Zwar besitzen gewisse Pflanzen, wie z. B. viele Palmen, obwohl sie echte Kinder des Lichtes sind, in hohem Grade die Fähigkeit, sich dem in unseren Wohnzimmern ihnen dargebotenen Dämmerlichte anzubequemen. Doch sind nicht

alle Gewächse gleich genügsam. Unser Tiergarten bietet zahlreiche Belege dafür, dass Nadelhölzer, wenn sie unter hohen Bäumen angepflanzt werden, trotz sonstiger guter Pflege verkümmern.

Betreffs der Wärme hat der Gärtner da, wo die Abmessung in seine Hand gelegt ist, im Grossen und Ganzen die Neigung, eher zu freigebig als zu sparsam zu sein. Ich erinnere mich, in unseren Warmhäusern wiederholt Pflanzen im Zustande verschämten Siechtums angetroffen zu haben, welche mich kurz vorher auf einer südeuropäischen Reise im Freien an Stellen durch ihr üppiges Wachstum erfreut hatten, wo die Temperatur im Winter regelmässig dem Nullpunkt nahe kommt oder unter ihm hinabsinkt. Um Meeresalgen im Aquarium normal erziehen zu können, hat REINKE sich genötigt gesehen, seine Wasserbehälter mit Eis zu kühlen.[11])

Die Ratschläge, welche die Pflanzenphysiologie dem Gartenbau zu erteilen hat, liegen aber nicht immer so klar zu Tage, wie in den eben erwähnten Fällen. Häufig steht der Gärtner Erscheinungen gegenüber, welche die Wissenschaft kaum noch sicher und vollständig beobachtet, geschweige denn genügend erklärt hat.

So verhält es sich z. B. mit der Abhängigkeit der Keimung von den äusseren Einflüssen, denen der Same nach der Reifung ausgesetzt war.

Wenn der Gärtner dem Boden das Samenkorn anvertraut, erwartet er im Allgemeinen, die Keimpflanzen schon nach kurzer Zeit aufgehen zu sehen. Bekanntlich giebt es aber so manche Samen, welche seine Geduld auf eine schwere Probe stellen. Es sind dies besonders solche mit harter Schale, welche das Wasser schwer zu durchdringen vermag. Bei vielen dieser Arten waren die Samen von einer fleischigen Fruchthülle oder einem saftigen Fruchtfleische umschlossen. Tiere, welche das Fruchtfleisch als unentbehrliches Nahrungsmittel oder als Leckerbissen aufsuchen und häufig durch auffallende Färbungen zu seinem Genuss angelockt werden, lassen die Samen unabsichtlich durch ihren Verdauungskanal gehen, setzen sie an Stellen ab, wohin sie für sich allein nicht hätten gelangen können, und geben ihnen eine kleine Mitgift von Nährstoffen mit auf den Lebensweg. Von einigen dieser Samen ist sogar die Behauptung ausgesprochen worden, dass die Wirkung der tierischen Verdauungsflüssigkeiten ihre Keimung beschleunige oder sie gar erst ermögliche[12]).

Erste Aufgabe der Wissenschaft wird es hier sein, die Vermutungen durch Thatsachen zu ersetzen. Sollte sich bei grösseren vergleichenden Versuchsreihen herausstellen, dass es wirklich Samen giebt, deren Keimung an den tierischen Verdauungsprocess gebunden ist, wie JANCZEWSKI dies für die Sporen eines Pilzes, des Ascobolus furfuraceus, festgestellt hat[13]), so wäre zunächst zu untersuchen, ob die Förderung nur auf der Erweichung der Samenschale oder auf einem das Endosperm und den Embryo betreffenden

chemischen Reize beruht. Ist Letzteres der Fall, so würde im Anschlusse an die vorliegenden Angaben über die Wirkung der Halogene und des Camphers[14]) auf die Keimung zu ermitteln sein, ob der Einfluss der Tiere sich nicht durch künstliche Mittel sicherer und vollkommener ersetzen lasse.

(Schluss folgt.)

Anmerkungen.

1) J. Urban, Geschichte des Kgl. botanischen Gartens und des Kgl. Herbariums zu Berlin, 1881, p. 5.

2) Ferdinand Schmidt, Preussens Geschichte in Wort und Bild, 1864, p. 526.

3) O. Brefeld, Methoden zur Untersuchung der Pilze (Verh. der phys.-med. Gesellsch. in Würzburg, VIII., p. 43, [1874]). Hieran schliesst sich eine Reihe späterer Veröffentlichungen

4) R. Koch, Zur Untersuchung von pathogenen Organismen (Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, I. (1881) p. 1 ff. und spätere Veröffentlichungen).

5) Max Reess, Über die Entstehung der Flechte Collema glaucescens Hoffm. (Monatsber. der Kgl. Akad. d. Wissensch. zu Berlin), Oktober 1871, p. 523.

6) E. Stahl, Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Flechten, II, Über die Bedeutung der Hymenialgonidien, 1877.

7) Gaston Bonnier, Recherches sur la synthèse des Lichens (Ann. sc. nat. [Botanique]) VIIme série, t. 9 (1889), p. 1 ff

8) J. Reinke, Das botanische Institut und bie botanische Meeresstation in Kiel (Botan. Centralbl, XLI. (1890), p. 40.)

9) H. R. Göppert, Der Königl. botanische Garten der Universität Breslau, (Görlitz 1857), p. 30.

10) Die neuen pflanzengeographischen Anlagen des Königl. botanischen Gartens in Berlin von Dr. Ferdinand Pax (Gartenflora, 1890, p. 211).

11) l. c., p 40.

12) Eine reiche Zusammenstellung der einschlägigen Thatsachen findet man bei E. Huth, Die Verbreitung der Pflanzen durch die Excremente der Thiere (Sammlung naturw. Vorträge, herausgeg. von E. Huth, III., 1889). Zu vergleichen ist besonders das über Ilex paraguariensis (p. 11), Acacia arabica (p. 15), Rubus (p. 16), Crataegus Oxyacantha (p. 17), Pimenta vulgaris (p. 19), Eugenia spec. (p. 19 u. 20) und Myristica moschata (p. 26) Gesagte. Über Duranta siehe M. Wagner (Sitz.-Ber. der bayer. Akad. 1866, citirt bei A. Grisebach, Die Vegetation der Erde, I. (1872), p. 546, Anm. 120.

13) E. von Janczewski. Morphologische Untersuchungen über Ascobolus furfuraceus (Botan. Zeitung, 1871, p. 261).

14) Betreffs der Halogene siehe besonders Detmer, Vergleichende Physiologie des Keimungsprocesses der Samen, 1880, p. 214 ff. Hier finden sich die älteren Versuche besprochen; betreffs des Camphers vergl. A. Burgerstein, Über den Einfluss des Camphers auf die Keimkraft der Samen (Die landw. Versuchs-Stationen, XXXV. [1888]).

Primula Auricula.

Von **Wilhelm Kliem**, vormals Louis Moeller-Gotha.

Hierzu Abbildung 30.

Leider war die obengenannte herrliche Frühlingsblume seit einer Reihe von

Jahren seitens der Göttin Mode etwas vernachlässigt; doch siegten ihre Schönheit, ihr Wohlgeruch, ihre Mannigfaltigkeit und sie tritt nun zu neuen Ehren hervor.

Zwar hat es noch gute Wege, ehe wir wieder so umfangreiche Sortimente und ausgesprochene Aurikelliebhaber besitzen, wie uns die Litteratur von RANFT und

Abbildung 30. Primula Auricula L. grandiflora. Sämlingsblume, $^1/_2$ nat. Grösse.

SEELIG 1799, KRATZ 1861 u. s. w. nachweisen, wenigstens nicht in Deutschland; in England und teilweise in Holland ist die Aurikelzucht immer in hohem Ansehen geblieben, wozu die Spezialzüchter, Vereine und Ausstellungen ihr Möglichstes gethan haben.

In Holland, wie jetzt auch in Deutschland erstehen immer mehr neue Züchter, die reichlich Abnahme für ihre Produkte finden; doch können jene Züchter noch

nicht mit denen in England und ganz vereinzelten alten Züchtern in Deutschland rivalisiren, wie ich mich persönlich überzeugte.

Die Aurikelkultur ist bei mir ein altes Erbstück von Liebhaberei für jene herrlichen Alpinen (wie auch die Kultur der Alpinen insgesammt). Schon in meiner Heimat pflegte ich ein ziemliches Sortiment noch alter benannter Musterblumen.

Als ich hier her, nach Gotha kam, traf ich wieder mit einem alten Erbonkel der Aurikelkultur zusammen und mit einem zweiten in Suhl. Wir tauschten und züchteten um die Wette; unsere Liebhaberei wurde nun durch meine umfangreichen persönlichen geschäftlichen Beziehungen mit England, Schottland und Holland begünstigt, wo ich in jenen Spezial-Ausstellungen und alten Sammlungen das Herrlichste und Seltenste fand und oft pro Stück mit 2—13 Shilling erwarb. Die Freude in unserem Dreibunde überwog aber alle die Unkosten, wenn hier glücklich unsere errungenen Neuheiten blühten und uns Gelegenheit zum Weiterzüchten gewährten. Mein Freund Harras in Suhl hat eine besonders glückliche Hand, recht hochstenglige, kräftige Alpinen-Varietäten zu züchten, während wier hier mehr englische und Lycker-Varietäten ziehen.

Unsere Mühen sind nicht unbeachtet geblieben, alle Jahre zur Blüthezeit, wo etwa 30—40 000 Aurikel im Flor stehen, findet eine wahre Wallfahrt zur Besichtigung derselben statt.

Die finanziellen Erfolge waren immer nur geringe, bis wir unsere Sortimente auf verschiedenen Ausstellungen zeigten und deren Schönheit mehr und mehr in die Oeffentlichkeit drang. Nun allerdings sieht man, dass das Blumen liebende Publikum sehr gross ist und offene Augen für wirklich Schönes hat. In den letzten 8—10 Jahren haben wir für unsere Aurikeln so manchen Preis erhalten, und die Bestellungen auf Samen und Pflanzen liefen aus allen Weltgegenden ein.

Doch gehen wir zurück zu unseren Aurikeln selbst! Beifolgende Abbildung zeigt eine Anzahl Blumen, wie sie der Samen der sogenannten »Guten Farbenblumen« liefert, und die für den grössten Teil des Publikums den meisten Wert haben! Im nächsten Jahre werde ich in dieser Zeitschrift ein Buntdruckbild der wirklichen Musterblumen der Sortimente bringen. Für den grössten Teil der Blumen- und Gartenfreunde handelt es sich darum, einen recht mannigfachen, lebhaft gezeichneten Flor für den Garten oder das Fenster zu erhalten, was durch die Samenanzucht am besten und einfachsten erreicht wird.

Der hohe Wert der Aurikel liegt auch in der leichten Kultur und Anzucht, die von jedem Laien mit Erfolg vorgenommen werden kann, ohne dass besondere Einrichtungen nötig sind! Ferner in der Jahre langen Dauer der Pflanzen, in dem reichen, langen Flor, den herrlich duftenden Blumen, sowie der langen Dauer der abgeschnittenen Blumen im Zimmer. Weiter in den herrlichen Zeichnungen und Formen, nach denen der Kenner die wirklich edlen Musterblumen und Varietäten bestimmt. Die Regeln, die schon in der bestehenden Litteratur angegeben sind und heute noch als geltend betrachtet werden, werde ich mir erlauben im nächsten Jahre mitzuteilen und durch die Abbildung näher zu erläutern.

Die Kultur der Aurikel ist, wie oben gesagt, sehr einfach und lohnend und geschieht durch Aussaat im Februar bis August, je früher, je besser, indem die jungen Pflänzchen bis zum Winter mehr erstarken und diesen leichter und sicherer überstehen.

Die Aussaat geschieht entweder in Samenschalen, Töpfen, Kistchen, Mistbeeten oder im Freien, in eine milde, etwas sandige, leicht durchlässige, jedoch nahrhafte Erde. Der Samen wird oben aufgestreut und leicht angedrückt, ferner leicht an-

gebraust. Den Standort wähle man weder zu warm noch zu sonnig, um das grelle Austrocknen zu vermeiden; nach etwa 10—12 Tagen fangen die einzelnen Körnchen an zu platzen, und die zarten Keime schiessen hervor; nun ist es sehr geraten, den Samen ganz leicht mit feiner leichter Erde zu überstreuen; die jungen Keime finden sogleich Nahrung und die jungen Pflänzchen entwickeln sich schnell und gut. Haben dieselben 2—4 Blättchen erreicht, so ist es zweckmässig, jedoch nicht unbedingt nötig, die Pflänzchen einzeln zu pikieren, wodurch das Wurzelvermögen bedeutend vermehrt und die Üppigkeit der späteren Pflanzen bedeutend gesteigert wird. Die Aurikel gedeiht in fast jedem Gartenboden. Doch zeigt sie sich für eine nahrhafte durchlässige, etwas mit Sand, fein geklopften Ziegelstückchen, besser noch alten Kalksteinen oder alten Baukalkstückchen, sowie feinem Porphyrgestein gemischte Erde besonders dankbar. Die Aurikel ist auf Kalksteinfelsen heimisch und zeigt sich besonders bei der Topfkultur für solche Beimischungen sehr dankbar.

Die im Laufe des Sommers ins Freie gepflanzten Sämlinge, welchen ein Halbschatten am zuträglichsten ist, suche man während des Winters vor schnellem Auftauen und Frieren durch Bedecken mit etwas leichtem Reisig zu schützen, damit die Pflanzen nicht gehoben werden und von der scharfen Luft im Frühling verderben.

Aurikeln lassen sich ohne besondere Nachteile selbst während dsr Blüte verpflanzen. Man kann sie also von Schulbeeten entnehmen und während der Blüte an geeignete, vielleicht den Wohnungen nähere Plätze bringen, ohne am Flor viel einzubüssen.

Die Vermehrung durch Teilung der alten Pflanzen geschieht gleich nach der Blüte, die Pflanzen werden gehoben, mit einem scharfen Messer zerlegt, die Wurzeln etwas gekürzt und auf vorbereitete Schulbeete gepflanzt, wo sie in der ersten Zeit gleichmässig feucht zu halten sind. Doch erreicht eine durch Teilung gewonnene Pflanze nie die Üppigkeit eines Sämlings.

Bei den aus Samen gewonnenen Pflanzen zeigen sich häufig gefüllt blühende, doch rate ich diese immer gleich zu entfernen, um weitere Befruchtungen zu vermeiden, denn gefüllte Blumen verlieren jede Zeichnung und sind unschön.

Heinrich Schmidt † (Inhaber der Firma J. C. Schmidt, Erfurt).

Hierzu Abbildung 31 (Porträt).

Heinrich Schmidt wurde zu Erfurt im Jahre 1841 geboren. Sein Vater, der Begründer des Geschäfts, J. C. Schmidt, ein grosser Blumenfreund, betrieb anfänglich die Gärtnerei nur aus Liebhaberei und zog sie erst allmählich in den geschäftlichen Kreis seiner sonstigen Unternehmungen, die hauptsächlich in der Wachswarenfabrikation bestanden. Er liess seinen Sohn Heinrich in der damals berühmten Gärtnerei zu Tetschen in Böhmen die Gartenkunst erlernen und die Besuche und das Arbeiten in den grössten Gärtnereien Englands und Frankreichs vollendeten dessen Ausbildung.

Nach diesen Studien kam der junge Heinrich Schmidt anfangs der 60er Jahre nach Erfurt zurück und übernahm nach dem im Jahre 1868 erfolgten Tode seines Vaters mit seinem inzwischen verstorbenen Schwager Beyrodt das väterliche Geschäft, das damals noch in den Kinderschuhen steckte. Von der Zeit an datiert der Aufschwung dieses eigenartigen Unternehmens. Mit seltenem Scharfblick verwendete er alle Entdeckungen und Erfahrungen für sein Geschäft. Die grossen Gewächshausanlagen mit ihren Pflanzenschätzen sind sein ureigenes Werk. Er verband mit

dem Geschick eines Gärtners das eines Baumeisters, der nur gewohnt war, nach eignen, sich dem Zweck genau anschliessenden Entwürfen zu arbeiten. Fast jedes Jahr brachte eine Vergrösserung. Der ursprünglichen Anzucht von Pflanzen und der Kultur und Verwendung lebender Blumen schlossen sich bald die umfangreichen Pläne zum Bau von immortellenartigen Blumen und Ziergräsern an, die, für den Export bestimmt, bald den Weltmarkt beherrschten. Bisher war man gewohnt, diese Blumen und Gräser an der Luft trocknen zu lassen. Für die Massen aber, die nun herangezogen wurden, baute er eigene, sinnreich konstruierte Dampftrockenapparate in Verbindung mit einer geräumigen Färberei und Bleicherei.

Heinrich Schmidt † (Inhaber der Firma J. C. Schmidt, Erfurt).

Im Anschluss hieran wurde eine Binderei errichtet, welche je nach dem Kulturzustand und dem Geschmack der verschiedenen Nationen Zusammenstellungen für unvergänglichen Zimmer- und Grabschmuck herstellte. Durch viele und weite Reisen hielt er sich mit dem wechselnden Bedarf der einzelnen Länder in Fühlung. Ein neues Jahr brachte wieder die Einrichtung einer Korb- und Drahtflechterei und ihnen folgten immer neue Werkstätten, die alle nur denkbaren gärtnerischen Gebrauchsgegenstände für den eigenen Bedarf wie für den Handel schufen. Die Zahl der angestellten Personen wuchs allmählich auf viele Hunderte. So hob er das Geschäft von Stufe zu Stufe, bis nunmehr des »Blumenschmidts«*) Erzeugnisse,

*) »Blumenschmidt« ist eigentlich nur eine Telegramm-Adresse, aber auch im gewöhnlichen Leben wurde unser Schmidt »Blumenschmidt« genannt. Wir bemerken bei dieser Gelegenheit, dass das Berliner Geschäft J. C. Schmidt, Unter d. Linden 3 a, ein selbständiges Geschäft ist, dessen Inhaber Herr Kuntze ist; Frau Kuntze ist aber die Schwester des Herrn H. Schmidt, Erfurt.

seine Sämereien, seine Palmen, seine Obstbaumschulen, seine vielen Gegenstände zur Verschönerung des Heims, über die ganze Welt bekannt sind. — In allen seinen Anlagen bekundete sich ein fester, nie das Ziel aus den Augen verlierender Wille, dem selten etwas fehlschlug. Im besten Mannesalter überfiel ihn eine heimtückische Krankheit — ein Rückenmarksleiden, — das ihn seit zehn Jahren in den Rollstuhl bannte. Trotz dieser hemmenden Fessel nahm er doch immer regen Anteil an seiner Schöpfung und benutzte die letzten Jahre, um sein Werk auszubauen und zu befestigen. Durch Aufnahme eines jungen thatkräftigen, in seiner Schule grossgewordenen Compagnons, durch Beteiligung der einzelnen Abteilungsvorsteher an dem Reingewinn und durch andere Einrichtungen verband er die Interessen zu einem festen Band, so dass das Geschäft auf einer unerschütterlichen Basis steht.

Zur Linderung seines Leidens suchte er in den letzten Wintern im Süden Zuflucht. Im Herbst 1890 unternahm er eine grössere Reise nach Teneriffa in der Absicht, über das Cap und Madagascar im Frühjahr zurückzukommen. Von Teneriffa unternahm er einen kurzen Ausflug nach Liberia, um den tropischen Urwald kennen zu lernen, dort überfiel ihn und seinen treuen Diener ein Fieber, das beide zu Weihnachten nach Rückkunft in Santa Cruz dem Tode weihte. —

So schloss ein seltenes Leben mit grausamer Tragik ab. — Eine liebende Gattin und zwei unmündige Kinder beweinen seinen frühen Tod. —

Eine eingehende Darstellung des Geschäftes von J. C. Schmidt mit Abbildungen ist in der »Deutschen Gärtner-Ztg.« 1881, S. 4ff., erschienen.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Neuheiten von Dammann & Co.

zu St. Giovanni a Teduccio bei Neapel. (Nach den Beschreibungen der Züchter, im Auszuge.)

(Schluss.)

Hierzu Abbildungen 32—38.

Franseria artemisioides Willd. (Composite). (Abb. 32.) Schöne pyramidale, gut verzweigte Blattpflanze, ähnlich wie die Wigandien verwendbar für grosse massige Blattpflanzengruppen. Sie erreicht eine Höhe von ca. 2 *m* im Sommer. Die Blätter sind tief gelappt und die ganze Pflanze duftet aromatisch.

Isotoma longiflora Presl. (Abb. 33.) Schöne, frischgrüne, hübschbelaubte annuelle oder perennierende, sehr kräftig wachsende Lobeliacee mit grossen gesternten und langgeröhrten, schneeweissen, sehr wohlriechenden Blüten, welche je nach Kultur den ganzen Sommer bis tief in den Herbst hinein erscheinen. Eine noble, sehr schöne Pflanze. Sie will warme Anzucht, zeitige Aussaat, etwa wie Coleus behandelt und dann ausgepflanzt oder zu Topfkultur verwendet werden.

Lagenaria sphaerica E. Meyer. (Abb. 34.) Wie beistehende Abbildung zeigt, eine sehr schöne Cucurbitacee, die, wir bemerken das ganz besonders, eine absolut selbständige Art ist, und nicht etwa eine der vielen Formen der bekannten L. vulgaris, von der eine sehr grossfrüchtige Form gleichfalls den Namen sphaerica führt. — Die Pflanze wächst wild im Gebirge Port-Natals, sie ist perennierend und treibt im Frühling zahlreiche schlanke, hochkletternde Zweige. Die sehr grossen Blüten sind milchweiss mit gelbem Pollen, und die kugelrunden Früchte, welche die ungefähre Grösse einer Billardkugel erreichen, sind glänzend dunkelgrün, prächtig gelblichweiss gemarmelt. Sie dauern Jahre lang unverändert und sind

Abb. 32. Franseria artemisioides Willd. (Composite).

Abbildung 33. Isotoma longiflora Presl.

Abbildung 34. Lagenaria sphaerica E. Meyer.

Abb. 35. Lobelia syphilitica L. robusta grandiflora.

eine prächtige Zierde für Sammlungen und Salon.

Lobelia syphilitica L. robusta grandiflora hort. Dam. 1890. (Abb. 35.) Eine ganz ausgezeichnete Perenne und grosse Verbesserung der alten bekannten und geschätzten Art. Die Pflanzen wachsen viel kräftiger, die Belaubung ist tief dunkelgrün und sehr robust und die Blütenrispen erreichen bei guter Kultur eine Länge von 40 *cm*. Die Blüten sind grösser und lebhafter gefärbt als bei der alten Art; sie sind himmelblau oder auch dunkelblau, violett, rosa oder selbst purpurfarben; diese einzelnen Farben sind aber einstweilen hier nicht konstant geblieben. Diese Lobelia ist eine unserer schönsten diesjährigen Einführungen.

Abbildung 36. Stevia odorato.

Stevia odorata. (Abbildung 36.) Perennierende ca. 40 *cm* hohe, verzweigte und reichblühende Composite, welche schöner ist als irgend eine der bisher kultivierten Arten. Die schmalen weidenartigen, lichtgrünen Blätter bleiben auch bei grösster Hitze und Dürre frisch und zieren den Stengel bis zur Erdkrume herab. Die Blüten stehen in schönen Ebensträussen und sind schneeweiss. Die ganze Pflanze duftet aromatisch angenehm. Für Gruppen und zum Schneiden unschätzbar.

Abbildung 37. Viktoria-Levkoje, rein weiss.

Viktoria-Levkoje, rein weiss. Cheiranthus incanus semperflorens fl. pleno. Hort. Dam. 1890. (Abb. 37.) Eine neue Rasse von Winterlevkojen von unschätzbarem Werte. Die Viktoria-Levkoje ist durch Mischung der alten frühblühenden Winter- mit der Sommerlevkoje entstanden und neigt im Wuchse

und Belaubung mehr der ersteren zu. Sie zeichnet sich aber vor allen Winterlevkojen durch fortwährendes Blühen aus, auch ist ihr Blütenreichtum über alle anderen erhaben. Sie fällt zu alledem so stark ins Gefüllte, dass ihre Anzucht zur Samengewinnung kaum noch lohnt, und giebt sehr schöne vollkommene Saat. Wir kultivieren diese prachtvolle und überaus wertvolle Levkoje bereits 5 Jahre und haben sie zu einer Vollkommenheit gebracht, die jeden Kenner befriedigen muss; sie giebt ca. 80 pCt. gefülltblühende Pflanzen, gewöhnlich aber auch 90 pCt. und selbst noch mehr. Sie beginnt kaum später als die Sommerlevkojen, wenigstens hier bei uns, zu blühen oder doch mindestens im Juli und setzt es nun durch den glühend heissen Sommer und nassen Herbst und Winter selbst bei Kälte und Schnee fort. Nach und nach bildet sie schöne vollbelaubte Stöcke und bedeckt sich zeitweise ganz mit dichttraubigen und grossblumigen Blütenbüscheln. Es ist diese Levkoje neben der von uns ausschliesslich eingeführten Margareten-Nelke eine der wertvollsten blumistischen Errungenschaften der letzten Jahre. Die Viktoria-Levkoje muss und wird kultiviert werden, wo immer man Blumenzucht treibt.

Salvia officinalis L. aurea hort. Dam. (Abb. 38.) Vortreffliche, ganz goldgelb leuchtende, niedrige Art des gewöhnlichen Salbeis, welche wir seit Jahren kultivieren, ohne davon jemals eine Blüte gesehen zu haben. Sie wird ungefähr 30 *cm* hoch, wächst wundervoll gleichmässig und ganz geschlossen, ist vorzüglich belaubt und bedarf niemals der Scheere oder des Schnittes überhaupt. Sie blüht also nicht und die lästigen und störenden Blütenstengel entfallen somit ganz. Sie leidet nicht von der glühendsten Sonne, ja sie wird ganz freistehend immer von der Sonne getroffen nur schöner und leuchtender. Sie ist somit die schönste goldgelbe Teppichbeetpflanze, welche bisher erzielt wurde, und wir können dieselbe Jedermann auf das wärmste empfehlen. Ihr Wuchs ist genau so dicht und geschlossen wie die nebenstehende Abbildung zeigt, und ist die Pflanze nicht zu verwechseln mit der Varietät »Tricolor«, die, häufig kultiviert, gleiche Verwendung findet, jedoch weniger geschlossen wächst. — Der Versandt der Stecklinge beginnt mit Anfang August und dauert bis März.

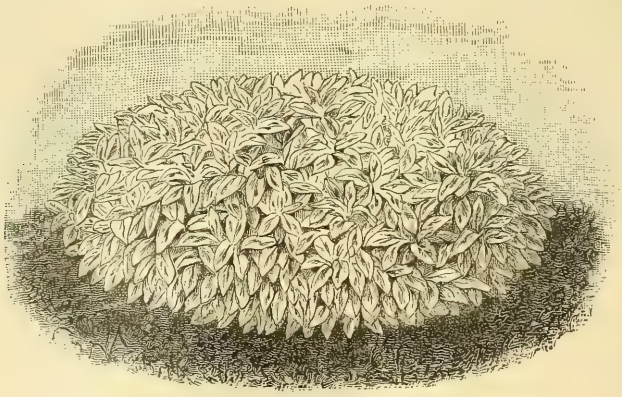


Abbildung 38. Salvia officinalis L. aurea hort. Dam.

Kleinere Mitteilungen.

Empfehlenswerte Winter-Remontant-Nelken. Am 29. Januar löste Herr Dietze-Steglitz im Ver. z. Bef. d. Gartb. die Monatsaufgabe: 12 Remontant-Nelken, für die

ihm eine grosse silberne Medaille zu teil wurde. Es waren zwei rote: Le Grenadier, Mme. Allegatière, und eine weisse amerikanische Sorte: Hinze's white. Letztere zeichnet sich durch ihren schönen Geruch aus.

Neuere Winterbirnen.

Herr A. Drawiel-Lichtenberg legte am 29. Januar im Ver. z. Bef. d. Gartb. zu Berlin mehrere neuere Birnsorten vor, von denen besonders Baltet père durch ihre Grösse und ihren Wohlgeschmack hervorragt. Die eine Frucht wog am 16. November 1890: 640 *g*, am 29. Januar 625 *g*. In den Katalogen steht Reifezeit: November, Dezember. Man sieht aber, dass sie sich noch länger hält. — Triomphe de Jodoigne soll nach den Katalogen im Oktober reif sein, war aber noch Ende Januar kaum essbar, allerdings welk. — Director Alphand wog anfänglich 500 *g*, jetzt 450 *g*. — Duchesse bronzée musste am 10. Januar gegessen werden, ist eine sehr hübsche Frucht. Diels Butterbirne hat sich noch gehalten, ist aber ganz gelb geworden. Im Jahre 1889 hatte Herr Drawiel diese Sorte bis 700 *g*. Sämmtlich natürlich an Formbäumen.

Wetter in Neapel.

Die Herren Dammann & Co. aus San Giovanni a Teduccio schrieben uns am 28. v. Mts. folgendes: »Zwei Tage waren wir eingeschneit und als der Scirocco vorübergehend wieder kam, war alles fort, Blumen und Blätter. — So konnte ich Ihnen nichts schicken. Nun giebt es aber schon wieder Iris alata. Herr Geheimrat Dr. E. v. Regel, der 5 Tage mit Gemahlin bei uns wohnte, hat uns Sibirien hergebracht. Furchtbare Stürme hatten wir, Schnee und Eis. Als Herr Geh.-Rat v. Regel abreiste, mussten unsere Pferde 1 Stunde weit nach Neapel Schritt gehen, Schnee und Glatteis! War noch nicht dagewesen!«

Eine merkwürdig gefärbte Goldparmäne.

Hierzu Abbildung 39.

Von Herrn Geh. Ober-Regierungs-Rat Dr. Singelmann, Ehrenpräsidenten des Ver. z. Bef. d. Gartb., erhielten wir vor längerer Zeit die beifolgend abgebildete Goldparmäne, welche derselbe der Güte Sr. Excellenz des Herrn Staatsministers Dr. Freiherrn von Lucius verdankte. Die Frucht hatte sich unter anderen Tafelfrüchten gefunden und zeichnet sich dadurch aus, dass das Rot, welches sonst die eine Hälfte des Apfels zu färben pflegt und dann nach den Seiten hin allmählich in Gelb übergeht, hier auf

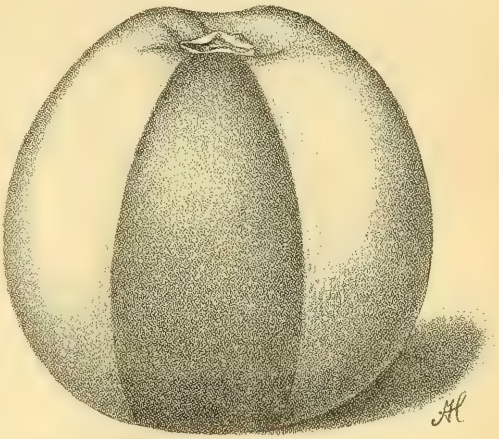


Abbildung 39.
Eine merkwürdig gefärbte Goldparmäne.

einen einzigen ca. 2 1/2 *cm* breiten, scharf abgesetzten Längsstreifen zusammengedrängt ist. Da über den Ursprung des Apfels und die näheren Umstände nichts weiter bekannt, so ist es schwer zu sagen, was die Ursache gewesen sein mag. Vielleicht ist der Apfel zufällig von Blättern so bedeckt gewesen, dass nur der eine Streifen von der Sonne beschienen ward. L. W.

Dr. Diecks Reisen im Kaukasus.

Rittergutsbesitzer Herr Dr. Dieck, Zöschen bei Merseburg, der im letzten Herbst eine Reise nach dem Kaukasus und dem östlichen Gestade des schwarzen Meeres, dem Pontus, machte, hat eine

ausserordentlich reiche Ausbeute gemacht, aber die Mühen und Gefahren waren auch oft sehr gross. Rhododendron Smirnowi und Ungernri*) musste er im Hochgebirge bei Arteria, Mitte Oktober, unter dem Schnee hervorholen, während eine Kosacken-Eskorte fortwährend die Umgegend nach Räubern absuchte. Wenige Tage vorher hatte auf derselben Stelle ein Scharmützel mit einer 53 Mann starken Räuberbande stattgefunden. Beim Erbeuten der Orphanidesia im Hochgebirge von Lasistan (am schwarzen Meer), deren Blüten er auf den Knieen zeichnete, während ein eisiger Wind wehte, drangen sogar 4 Räuber bis in das Lager, mussten aber von weiteren Schritten abstehen, da Dr. Dieck mit seinen 8 Begleitern gleich ihnen bis an die Zähne bewaffnet war. In Djimil wohnte Herr Dr. Dieck bei einem alten Türken, der auch Prof. Karl Kochs Gastfreund gewesen. Derselbe schenkte Herrn Dr. Dieck zwei Wolfshunde, weil er seinem früheren Gastfreunde so ähnlich sehe und gekommen sei, um dessen Arbeit fortzusetzen. Koch steht dort noch immer im besten Andenken. Seit 18 Jahren hat sich kein Europäer in jenes gefährliche Land gewagt!

*) Abbild. beider in Gartenflora 1886 t. 1226.

Bestrafter Baumfrevel.

Eine wohlverdiente Strafe traf einen Baumfrevler, einen 20jährigen Maschinenschlosser in Nürnberg, der aus Ärger darüber, dass er aus einem Wirtshause an die Luft gesetzt worden war, an einer Staatsstrasse in der Umgebung 45 junge Bäumchen abgeschnitten und abgebrochen hatte. Nach Verkündung des Urteils, das auf fünfviertel Jahre Gefängnis lautete, geberdete sich der Verurteilte wie rasend, so dass ihm beim Fortschaffen aus dem Gerichtsgebäude Fesseln und Knebel angelegt werden mussten.

Handel und Verkehr.

Beteiligung der deutschen Postagenturen in Bagamoyo, Dar-es-Salaam und Zanzibar am Postpacketaustausch.

Verfügung des Reichspostamts.

Die deutschen Postagenturen in Bagamoyo, Dar-es-Salaam und Zanzibar nehmen fortan am Austausch von Postpacketen ohne Wertangabe teil. Der Austausch erfolgt durch Vermittelung der deutschen Reichs-Postdampfer über Hamburg, Postamt 2, oder über Neapel; über Hamburg (direkter Seeweg) sind gewöhnliche und sperrige Postpackete bis zum Gewicht von 5 *kg*, über Neapel nur gewöhnliche (nicht sperrige) Postpackete bis zum Gewicht von 3 *kg* zulässig. Die Taxe für ein Postpacket aus Deutschland nach den genannten Orten beträgt bei diesem Verkehr auf beiden Wegen 3 Mk. 20 Pf. (Sperrgut 4 Mk. 80 Pf.); dieselbe muss im voraus entrichtet werden. Postpackete mit Wertangabe oder mit Nachnahme sind vorerst nicht zulässig.

Berlin W., den 13. Januar 1891.

Zur Ausführung der bei dem Nebenzollamt Bentheim vorzunehmenden Pflanzenuntersuchungen ist der Gärtner Schlüsemeyer sen. daselbst als Sachverständiger, als dessen Stellvertreter der Gärtner von Vehlen ebendaselbst, zur Vornahme gleichartiger Untersuchungen beim Nebenzollamt Borken der Gärtner Kampshoff in Gemen zum Sachverständigen, der Gärtner Haddick in Borken als dessen Stellvertreter vom Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ernannt worden.

Litteratur.

Mitteilungen über Obst- und Gartenbau. Organ der Sektion für Obst- und Gartenbau des Vereins nassauischer Land- und Forstwirte, herausgegeben von Direktor R. Goethe, Ökonomierat, und redigiert von Wandergärtner R. Mertens in Geisenheim. Druck und Verlag von Rud. Bechtold in Wiesbaden.

Die Sektion für Obst- und Gartenbau des Vereins nassauischer Land- und Forstwirte hat es sich zur besonderen Aufgabe gestellt, gemeinnützige Kenntnisse im Obst- und Gartenbau auch in den weitesten Kreisen zu verbreiten, um so auf die Förderung der genannten Kulturen thatkräftig einzuwirken. Dieses Ziel kann nur erreicht werden, wenn es gelingt, derartige Belehrungen den Interessenten zu einem ganz niedrigen Preise in die Hände zu geben. In diesem Sinne verschickt die Sektion ihre Mitteilungen in jährlich 12 Nummern zum Preis von 1,50 Mk. mit freier Zusendung durch die Post. Die Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim benutzt dies Blatt gleichzeitig als Organ für ihre Mitteilungen über Obst- und Gartenbau.

Ein von H. Correvon herausgegebenes Verzeichnis von Samen und Pflanzen der im botanischen (Akklimatisations-) Garten zu Genf gezogenen Alpenpflanzen pro 1890/91 ist in der Buchdruckerei der Vv. Jules Carey in Genf erschienen.

Verhandlungen der XII. allgemeinen Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter und des deutschen Pomologenvereins vom 24.—27. September 1889 in Stuttgart. Herausgegeben von dem Württembergischen Obstbau-Verein. Bearbeitet von C. Eblen und N. Gaucher. Stuttgart 1890. 8°. 120 S.

Das 33. Preisverzeichnis der Fürst von Lobkowitzschen Kunst- und Handelsgärtnerei zu Eisenberg in Böhmen (1891), gedruckt bei Gebr. Radetzky, Berlin, verdient insofern unsere besondere Aufmerksamkeit, als es in dem Coniferen-Sortiment die Beissnersche Nomenklatur aufweist und überhaupt ein reiches Sortiment aus den verschiedensten Zweigen der Kultur enthält. Der Druck ist sehr sorgfältig ausgeführt.

Personal-Nachrichten.

Der Begründer dieser Zeitschrift, Geh.-Rat v. Regel, Excellenz, in Petersburg, hat kürzlich auf einer längeren Urlaubsreise die Riviera und Neapel besucht und ist über Berlin, wo wir die Freude hatten, ihn zu sehen, glücklich wieder heimgekehrt.

Felix Sahut, Handelsgärtner in Montpellier (Frankreich), wurde zum Ritter der italienischen Krone ernannt.

Charles Baltet, Baumschulbesitzer in Troyes (Frankreich), erhielt das Ritterkreuz des portugiesischen Christusordens.

An Stelle des Dr. J. Th. Cattie übernahm Prof. Hugo de Vries die Schriftleitung des »Nederlandsche Tuinbouwblad«.

Als Privatdozent für Botanik liess sich an der Universität Wien Dr. Karl Fritsch nieder.

Der bisherige Professor der Botanik Dr. K. Berg in Buenos Ayres wurde zum Leiter des naturhistorischen Museums in Montevideo ernannt.

Karl Polle, zuletzt in Giebichenstein bei Halle beschäftigt, wurde vom Ausw. Amte des deutschen Reiches als Kolonialgärtner für Kamerun angestellt. Der-

selbe reist im Monat Februar von Hamburg nach dort ab.

M. Herb, seit mehreren Jahren in der Schriftleitung der »deutschen Gärtner-Zeitung« thätig, folgt einem Rufe zur Anlegung von Obstbaumpflanzungen nach Lommatzsch (Königreich Sachsen); an seine Stelle tritt E. Wendisch, vormals Leiter der G. Perottischen Handelsgärtnerei in Triest.

Obergärtner A. Kleemann in Weteritz bei Gardelegen übernimmt am 1. März die Leitung der Gärtnerei von Gebr. Schoeller zu Düren im Rheinland.

Jean Sisley, der in weiten Kreisen bekannte und berühmte Rosenzüchter, ein eifriger Förderer des Gartenbaues, starb am 12. Januar im Alter von 87 Jahren in Lyon.

H. Ono, ein eifriges Mitglied der kais. japanischen Gartenbau-Gesellschaft, starb am 24. Oktober in Tokio.

Am 27. Januar starb plötzlich der Park- und Baumschulen-Inspektor G. Schrefeld in Muskau, ein Herzschlag machte seinem mühe- und thatenreichen Leben ein Ende.

Schrefeld feierte erst vor drei Wochen das Fest der silbernen Hochzeit im Kreise seiner zahlreichen Familie, überrascht durch sehr viele Liebesbeweise seiner weitverbreiteten Freunde und einstmaliger Schüler der Gärtnerwelt von nah und fern.

Im Jahre 1858 als Obergärtner für die hiesigen Baumschulen berufen, die damals vergrössert wurden, zeichnete er sich durch seine umsichtige Leitung so aus, dass er Anfang der 70er Jahre von weiland Sr. Königl. Hoheit dem Prinzen Friedrich der Niederlande, dem damaligen Besitzer der Standesherrschaft Muskau, in anbetracht seiner Verdienste zum Park- und Baumschulen-Inspektor ernannt wurde. In dieser Stellung hat er auch unter dem neuen Besitzer der Standesherrschaft Muskau, dem Herrn Grafen von Arnim, rastlos bis zu seinem Tode gewirkt. Zahlreiche erste Preise und Auszeichnungen von den verschiedenen Ausstellungen, die er beschickt, legen dafür beredtes Zeugnis ab, wie er es verstand, auch auf dem mageren Boden unserer Lausitz Produkte zu erzielen, die allseitig Anerkennung fanden.

Muskau. Roth, Parkinspektor.

Sprechsaal.

2. Antwort auf Frage 3, Vertilgung der Schildläuse an Lorbeeren. Man grabe die Bäume im Herbst oder Frühjahr in die Erde, so dass dieselben ganz bedeckt sind und lasse dieselben 14 Tage liegen; von allen Mitteln, welche ich dagegen angewendet habe, ist dieses das radikalste und unschädlichste, die Bäume wachsen nachher freudig weiter.

Sollten nach einmaligem Eingraben die Läuse nicht verschwunden sein, so wiederhole man es noch einmal.

Fr. Röhl, Berlin, Tiergartenstr. 3.

Frage 5. Mitfolgend erlaube ich mir, Ihnen eine Cattleya-Blume mit dem ergebenen Bemerken zu übersenden, dass dieselbe einer importierten Pflanze entstammt, welche ich einstens auf einer Auktion erwarb und die jetzt zum ersten Male in Blüte gekommen ist. Die Blume ist, wie Sie sehen, reinweiss, sie duftet prachtvoll und dürfte die Pflanze wahrscheinlich eine neue Varietät bilden, denn selbst meinem gewiegten Kultivateur ist diese Art Blume neu.

Die Pflanze ähnelt einer C. Trianae, die Bulben sind länglich und nicht sehr kräftig, die Blätter haben eine grüngelbliche Farbe.

Es wäre uns hochinteressant, wollten Sie die Güte haben, uns Ihre Meinung über besagte Blume zu erkennen zu geben. A. S. in F.

SAROTHAMNUS SCOPARIUS VAR. ANDREANA. ⅔.

Spartium Scoparium var. Andreana Andrée (Genista Andreana A. Puissant).

Von **Walter Düesberg**, Chester.

Hierzu Tafel 1342.

Ein Strauch von ganz besonderer Schönheit zur Blütezeit ist die auf Tafel 1342 abgebildete Varietät des Besenpfriemens, gleich wertvoll für Conservatorien wie für das freie Land, wo er ausgepflanzt entweder vor Gruppen oder als Solitärpflanze auf Rasenplätzen und Böschungen von grosser Wirkung ist, die noch besonders gehoben wird, wenn er mit Genista praecox, Cytisus albus und C. atropurpureus gruppiert wird.

A. PUISSANT fand diese Varietät in der Normandie zwischen gewöhnlichen Besenpfriemen, nannte sie Genista Andreana, nach ED. ANDRÉ, einem der beiden Redakteure der Revue horticole, und wurde sie unter diesem Namen in der »Revue hort.« 1886 S. 372 beschrieben und abgebildet. (E. ANDRÉ machte gleich die Anmerkung dazu, dass es eigentlich Spartium Scoparium var. Andreana heissen müsse.)

Von Frankreich aus ist sie im Frühjahr 1890 verbreitet und bietet namentlich J. SALLIER in Sceaux, Nachfolger von THIBAUT & KETELEER, sie, wie GUMBLETON im Garden 1890 vol. 27, S. 386 mitteilt, zu mässigen Preisen an. Der Strauch zeichnet sich nicht nur durch grosse Blütenfülle, sondern ganz besonders durch die sonderbare Farbenzusammenstellung der einzelnen Blüten aus. Die Fahne der Blume ist goldgelb, die Flügel dagegen prächtig dunkelbraunrot gefärbt, das Schiffchen wieder goldgelb, alles daher von eigenartiger Wirkung. Die Blüten sind noch einmal so gross wie bei Laburnum vulgare und stehen einzeln in den Blattwinkeln, an den Ästen entlang. Die verkehrt-eirunden Blätter sind klein, dunkelgrün und fein behaart.

Der Wuchs des Strauches ist rutenförmig und die Zweige sind fein gefurcht.

Doppeltes Zungenpfropfen oder auch Anplatten auf Laburnum vulgare ist die praktischste und auch zweckmässigste Vermehrungsweise dieses Strauches und zwar geschieht dies niedrig als Wurzelhals-Veredelung oder halbhoch und hochstämmig als Kronen-Bäumchen, im Frühjahr im Hause (Winter-Veredelung) oder durch Oculation im Juli auf dieselbe Unterlage.

Über wissenschaftliche Aufgaben des Gartenbaues.

Festrede zur Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Kaisers und Königs am 27. Januar 1891 in der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin

gehalten von

L. Kny.

(Schluss.)

Ein anderes, weites Feld von grösster Tragweite für die Praxis eröffnet sich dem wissenschaftlichen Gartenbau in dem Studium der physikalischen

Reize, welche die Keimung und Fortentwickelung der Pflanzen beeinflussen. Aus den von SCHÜBELER angeregten, von WITTMACK[15]) in grösserem Massstabe fortgesetzten Culturversuchen ergiebt sich, dass aus Getreidesamen, die einem hochnordischen Gebiete entstammen, in einem wärmeren Klima rascher keimfähige Samen erzogen werden, als aus den Samen von Getreide-Sorten desselben wärmeren Klimas. Bei diesen Resultaten denkt man zunächst an eine im Laufe der Generationen allmählich erworbene, durch Erblichkeit befestigte Eigenschaft. Es frägt sich aber, ob nicht die niederen Temperaturen, wenn sie vor der Keimung auf die Samen einwirken, die spätere Fortentwickelung der Pflanzen durch die von ihnen eingeleiteten Stoffwechselprocesse schon in derselben Generation fördern.

Versuche mit der letztbezeichneten Fragestellung sind meines Wissens bisher nur in geringer Zahl von der St. Petersburger landwirtschaftlichen Gesellschaft, von FRIEDRICH HABERLANDT[16]) und im botanischen Institute unserer Hochschule[17]) angestellt worden. Sie haben ergeben, dass nicht nur die Samen verschiedener Arten bei gleicher Behandlung sich abweichend verhalten, sondern dass wahrscheinlich auch bei den Samen derselben Art die Behandlung, welche sie vor der Einwirkung des Frostes erfahren haben, von erheblichem Einflusse auf ihre Keimung und spätere Fortentwickelung ist. Besonders wirksam erwies sich in mehreren Fällen vorheriges Anquellen. Samen der Leinpflanze keimten unter solchen Umständen nicht nur rascher als andere gleicher Ernte; die aus ihnen erwachsenen Pflanzen erreichten auch eine erheblich grössere Länge, ihre Blüten entfalteten sich zeitiger und ihre Samenreife erfolgte um einige Tage früher.

Auch über die günstige Wirkung vorherigen Eintrocknens auf die Keimung der Samen sind vereinzelte Versuche ausgeführt worden, über welche BATALIN[18]) auf der jüngsten Heidelberger Naturforscher-Versammlung berichtete. Man darf vermuten, dass bei ausgedehnteren Untersuchungen auch hier sich grosse Verschiedenheiten, entsprechend der eigenartigen Lebensweise der Pflanzen, herausstellen werden. Für Samen von solchen Wasserpflanzen, welche in freier Natur am Grunde von Gewässern überwintern, dürfte ein Austrocknen meist verhängnisvoll werden.

Erwägt man, dass wir es bei den Samen mit Gebilden zu thun haben, deren Speichergewebe meist für längere Ruhe organisiert ist, so erscheint es verständlich, dass niedere Temperaturen und andere Einflüsse auch auf die perennierenden Organe erwachsener Pflanzen in analoger Weise einwirken.

Um die Bedeutung der Thatsachen, um die es sich hier handelt, vor Augen zu stellen, darf ich vielleicht an einen Versuch von MÜLLER-Thurgau[19]) erinnern. Derselbe brachte am 1. Juli fünf eben geerntete Frühkartoffeln in einen Eiskeller, fünf ihnen möglichst gleiche derselben Ernte in einen gewöhnlichen Keller. Nach 23 Tagen wurden die zehn Kartoffeln in das freie

Land gebracht, und am 1. November wurde zur Ernte geschritten. Während die fünf Knollen des Eiskellers kräftige Pflanzen getrieben und 17 Knollen von 1025 *g* Gesammtgewicht erzeugt hatten, schauten die Triebe der anderen fünf Knollen erst wenig über die Bodenoberfläche hervor und hatten noch keine neuen Knollen angesetzt.

Aus den Versuchen von KNIGHT[20]), KRASAN[21]) und FRANK[22]) ergiebt sich, dass auch Zweige von Holzgewächsen durch längere erhebliche Abkühlung zu rascherer Entwickelung angeregt werden können. Verschiedene gärtnerische Erfahrungen lassen vermuten, dass, ganz ähnlich wie bei Samen, Trockenheit in vielen Fällen mit Abkühlung in gleichem Sinne zusammenwirkt. Bedenkt man, wie sehr der Wert von Blumen und Früchten sich steigert, wenn der Gärtner sie uns in früherer Jahreszeit darbietet, so wird man die hohe wirtschaftliche Bedeutung solcher Untersuchungen ermessen.

Schon Fragen, wie die zuletztberührten, würden die Errichtung einer dem Gartenbau gewidmeten Versuchsstation vollauf rechtfertigen. Eine besondere Förderung würden aber auch die Bestrebungen, die Schönheit des Blumenflores zu steigern, von einer solchen erwarten dürfen.

Die Eigenschaften, welche uns die Blumen so anziehend machen, sind besonders die Anmut und Mannichfaltigkeit ihrer Formen, der Glanz ihrer Farben und die Wohlgerüche, die sie uns spenden. In Betreff des Duftes zeigen wir uns mit dem in der Natur Gebotenen im Allgemeinen zufriedengestellt. Planmässige Culturen, um denselben zu steigern, sind wol nur bei wenigen Arten ausgeführt worden. Mit Grösse, Form und Farbe ist dies anders. Solange es einen Gartenbau giebt, hat es derselbe als eine seiner vornehmsten Aufgaben betrachtet, die Natur hierin zu überbieten, und man kann nicht leugnen, dass dieses anscheinend verwegene Unternehmen ihm bis zu einem gewissen Grade gelungen ist.

Wenn der Gärtner die Grösse der Blüten steigert, darf er ziemlich sicher sein, den decorativen Wert derselben zu erhöhen. Eine Clematis, ein Stiefmütterchen, ein Alpenveilchen wird hauptsächlich nach dem Umfange der Blumen geschätzt. Doch bewegt sich auch hier die Mode, welche zu allen Zeiten im Gartenbau eine grosse Rolle gespielt hat, in Widersprüchen. Bei gewissen Blütengewächsen sind die Zwergformen besonders beliebt. Bekannte Beispiele hierfür sind die Zwerg-Georginen und die Zwerg-Astern.

Noch viel unbestimmter und wandelbarer ist der Geschmack da, wo es sich um erhebliche Formänderungen und um Vermehrung der Blumenblätter handelt. Beiderlei Erscheinungen, mit der Grössenzunahme der Blumenblätter zusammengenommen, machen einen grossen Teil dessen aus, was man gemeinhin mit dem Worte »Blütenfüllung« bezeichnet. Für den Morphologen ist dieses Wort ein sehr vieldeutiges; denn gefüllte Blüten können auf mannichfache Weise zustande kommen. Gemeinsam ist allen

Arten der Entstehung nur, dass die normale Blütenbildung Abweichungen zu Gunsten einer Vergrösserung des »Schauapparates« erfährt.

Wenn der Botaniker, dem die »gefüllten« Blüten monströse sind, auch nicht geneigt sein wird, denselben allgemein den Vorrang vor den normalen, »einfachen« einzuräumen, so wird er im Einzelnen oft genug anerkennen müssen, dass die Gartenkunst auf diesem Gebiete nach der ästhetischen Seite so manchen hervorragenden Erfolg aufzuweisen hat. Die Königin der Blumen, die Rose, entfaltet erst im Zustande der Füllung ihre vollen Reize; eine gefüllte Lilie oder Glockenblume dagegen ist Vielen eine unsympathische Erscheinung. Es ist hier, wie in manchen verwandten Fällen, nicht immer möglich, sich über die Gründe, die unser Urteil beeinflussen, Klarheit zu verschaffen. Einen grossen Anteil an demselben haben wol auch Erziehung und Gewohnheit.

Da gefüllte Blüten von der Mehrzahl der Blumenfreunde sehr viel höher geschätzt werden, als einfache, so würde es für den Gartenbau von hohem Werte sein, Füllungen mit Sicherheit hervorrufen zu können, um sie dann durch Erblichkeit zu befestigen. Hierzu gehört aber vor Allem, dass man die Ursachen spontan auftretender Blütenfüllungen kenne. Sehen wir uns mit Rücksicht hierauf die Gartenbau-Litteratur etwas näher an, so finden wir die verschiedensten Vermutungen ausgesprochen, von denen aber nur die wenigsten durch Versuche streng geprüft worden sind. Am wertvollsten sind die schon von KÖLREUTER[23]) und GÄRTNER[24]) gemachten Erfahrungen, dass durch Bastardierung die Neigung zur Blütenfüllung gesteigert wird. Es liegt hierin ein deutlicher Hinweis darauf, dass Vermehrung des Schauapparates und Samenproduktion sich im Allgemeinen gegenseitig hemmen. Was über den Einfluss der Bodenbeschaffenheit, der Qualität und Behandlung des Samens, der Verletzung der Bewurzelung gesagt worden ist, kann vor einer strengeren Kritik nicht wohl bestehen. Von hohem Interesse ist die kürzlich von PEYRITSCH[25]) festgestellte Thatsache, das tierische Parasiten aus der Milbengattung Phytoptus, welche als Erzeuger vieler anderer Missbildungen den Pflanzen-Teratologen längst bekannt sind, auch Blütenfüllungen hervorrufen. Besonders in der Familie der Valerianaceen sind zahlreiche Beispiele hierfür ermittelt. Ob, wie es wahrscheinlich ist, hiermit eine Verminderung der Samenbildung verbunden ist, bleibt noch festzustellen.

Die Farben der Blüten erweisen sich unter der Hand des Gärtners nicht weniger plastisch, als ihre Form- und Grössenverhältnisse. Auch hier bleiben der Zukunft noch grosse Erfolge vorbehalten, und es werden dieselben um so früher und vollständiger erreicht werden, je mehr Wissenschaft und Praxis Hand in Hand gehen.

Ob Aussicht vorhanden ist, dass der Gärtner bei einer gegebenen buntblühenden Pflanze eine bestimmte Farbenabwandlung rasch erreiche, hängt nach den bisherigen Erfahrungen hauptsächlich von zwei Vorbedingungen

ab. Einmal muss die gewünschte Farbe bei einer näheren oder entfernteren Verwandten der betreffenden Art vertreten sein. Wenn alle Species der in Frage stehenden Gattung oder gar alle nächst verwandten Gattungen gleich gefärbt sind, so wird auch die den Versuchen unterworfene Species wenig oder gar keine Neigung zur Abwandlung zeigen. Dann aber spielt der Farbenkreis, dem die Art angehört, eine wichtige Rolle. HILDEBRAND[26]) hebt hervor, dass, wenn eine blaublütige Art variiert, dies meistenteils nach Violett und Rot hin geschieht, nicht nach Gelb, selbst wenn in derselben Gattung eine oder mehrere gelbblütige Arten sich finden, wie das bei der Kornblume (Centaurea Cyanus) und bei der gemeinen Kreuzblume (Polygala vulgaris) der Fall ist. Freilich kann bei so lange cultivierten Arten, wie bei der Hyacinthe, diese Regel durchbrochen werden.

Die erste der beiden Bedingungen ist in der das ganze organische Leben beherrschenden Erblichkeit begründet. Sie muss vorläufig als etwas Gegebenes hingenommen werden. Will der Gärtner die Erblichkeit für seine Zwecke benutzen, so muss er die spontan auftretenden Variationen sorgfältig beobachten und die ihm zusagenden durch Zuchtwahl häufen und befestigen.

Nach der zweiten Richtung handelt es sich um chemische Vorgänge, welche der Erkenntnis und directen Beeinflussung durch den Menschen wohl zugänglich sind. Die roten, violetten und blauen Blütenfarbstoffe, welche fast ausschliesslich als Lösung im Zellsafte vorkommen, lassen sich auch in einem microscopischen Präparate durch Hinzufügen von Säuren oder Alkalien ineinander überführen, während die gelben Farbstoffe erheblich verschieden von ihnen sind, ja der häufigere derselben, ähnlich dem Chlorophyll der grünen Laubblätter, an körnige Gebilde des Protoplasma gebunden ist. Ob wirklich die Verwandtschaft aller roten, violetten und blauen, im Zellsafte gelösten Blütenfarbstoffe eine so grosse ist, dass dieselben unter dem gemeinsamen Namen »Anthocyan« zusammengefasst werden dürfen, scheint mir Angesichts der Thatsache sehr zweifelhaft, dass das Licht die Entstehung dieser Farbstoffe bei verschiedenen Pflanzen in sehr ungleicher Weise beeinflusst[27]). Die roten Blüten der Tulpe (Tulipa Gesneriana), die violetten des Crocus, die blauen der Scilla sibirica kleiden sich auch in voller Dunkelheit in ihren Farbenschmuck, während die blauen Hyacinthen und die violetten Blüten des persischen Flieders bei Entfaltung im Dunkeln bleich werden. Aufgabe der Pflanzenphysiologie wird es sein, zu untersuchen, ob es sich hier um verschiedene Farbstoffe handelt, oder ob die Bildung desselben Farbstoffes nur deshalb das eine Mal vom Lichte bedingt wird, das andere Mal von ihm unabhängig ist, weil die chemischen Vorstufen des Farbstoffes nicht in allen Fällen identisch sind, oder weil Nebenprocesse, welche zu ihrer Bildung in Beziehung stehen, bei den einzelnen Arten in verschiedener Weise vom Lichte beeinflusst werden. Erst dann, wenn die Zusammensetzung der Blütenfarbstoffe und die Art ihrer Entstehung innerhalb der

Pflanze ermittelt sind, werden Versuche, die Farben auf künstlichem Wege in der Cultur zu ändern, in planvoller Weise ausgeführt werden können.

Die von mir berührten Punkte sind nicht die einzigen, in welchen die botanische Wissenschaft mit der practischen Erfahrung für die Förderung des Gartenbaues zusammenzuwirken hat. Unter den zahlreichen anderen Problemen, welche beide gleichmässig interessieren, seien kurz hervorgehoben: die Fragen nach dem Ausreifen der Samen und des Holzes; nach der Art des Verwachsens vorher getrennter Pflanzenteile beim Pfropfen; nach der Erzeugung von Pfropfbastarden und ihren Eigenschaften; nach dem relativen Einfluss der verschiedenen Arten vegetativer Vermehrung und der Fortpflanzung durch Samen auf die Entwickelung des Pflanzenstockes; nach den Gesetzen der Variation und der Artenbildung.

Diese trockene Aufzählung zeigt Ihnen, meine hochverehrten Anwesenden, einen wie überaus reichen geistigen Inhalt der Gartenbau besitzt, wie er dazu berufen ist, bei der Lösung der höchsten Aufgaben, welche die Pflanzenwelt dem denkenden Menschen stellt, mitzuwirken.

Mit seiner wissenschaftlichen Bedeutung vereinigt der Gartenbau aber andere Vorzüge, wie sie kein practischer Betrieb in gleichem Masse sein eigen nennt. Er führt uns nicht nur, wie andere Zweige der Landwirtschaft, in Gottes freie Natur, und lässt uns in deren gesetzmässiges Walten immer neue und überraschende Einblicke thun; — er zeigt uns diese Gesetzmässigkeit in den Formen reinster Schönheit und wirkt auf das Gemüt des Menschen in hohem Masse veredelnd ein. Gerade aus diesem Grunde empfiehlt sich der Gartenbau der besonderen Teilnahme des gebildeten Landwirtes. Die täglichen Aufgaben seines Berufes stellen an den Landwirt weitgehende Anforderungen. Im Kampfe gegen die Ungunst von Boden und Klima und gegen den Mitbewerb reicher ausgestatteter Himmelstriche hat er seine Kräfte aufs Höchste anzuspannen; und zu dem hieraus ihm erwachsenden Ungemach gesellt sich als neuestes, dass ihm nicht selten seine menschlichen Werkzeuge versagen. Bei dem Drucke der Sorgen, die auf ihm lasten, ist die Gefahr eine sehr grosse, dass der Landwirt den idealen Seiten seines Berufes mehr und mehr entfremdet werde, — dass das Stückchen Erde, welches er bebaut, ihm nicht mehr, wie ehedem, die Welt im Kleinen ist, die ihm mit dem Gefühl der Freiheit und Unabhängigkeit ein offenes Auge für alles Schöne und Edle giebt, sondern ein enges Gefängnis, in dem er Zwangsarbeit zu verrichten hat und in dem er sich von dem geistigen Leben und Streben seiner Nation ausgeschlossen sieht. Eine nähere Beziehung zum Gartenbau kann unter solchen Verhältnissen nur von segensreichen Folgen für ihn sein. Sie wird ihn anregen, in seinem Wirtschaftsbetriebe nicht ausschliesslich den Forderungen der Nützlichkeit zu genügen, sondern auch der Schönheit einen, wenn auch bescheidenen, Einfluss zu

gönnen. Sie wird ihren Teil beitragen, unser Heimatland zu schmücken und seine Bewohner glücklicher zu machen.

Wie sehr der Gartenbau berufen ist, den Menschen aus der Alltäglichkeit zu erheben, zeigt, wie jede grössere Festesfeier, auch die heutige, wo ihm, neben Rede und Gesang, der wichtigste Anteil zufällt. Indem wir am heutigen Tage die Büste des Kaisers mit Grün und Blumen schmückten, wollten wir unseren Wünschen für den kraftvollen Hohenzollernspross lebendigen Ausdruck gehen, in dessen Hand Wohl und Wehe der gegenwärtigen Generation zum grossen Teil gelegt ist. Die Aufgaben, welche Er sich gestellt hat, sind hohe; — ihre Bewältigung würde den grössten Kriegsruhm aller Zeiten in den Schatten stellen. Möge Sein Mut nicht sinken, möge Seine Kraft nicht erlahmen!

Gott segne, Gott schütze unseren erlauchten Kaiser und durch ihn unser teures Vaterland!

Anmerkungen.

15) Landwirthschaftliche Jahrbücher von Nathusius und Thiel, 1875—1877.

16) Über den Einfluss des Frostes auf gequollene Leinsamen und die daraus gezogenen Leinpflanzen (Landw. Versuchs-Stationen, XXI. (1878), p. 357 ff.).

17) L. Kny, Über Versuche zur Beantwortung der Frage, ob der auf Samen einwirkende Frost die Entwickelung der aus ihnen hervorgehenden Pflanzen beeinflusst (Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde zu Berlin vom 15. November 1887, p. 193).

18) Ein Bericht über den von Batalin gehaltenen Vortrag ist im Tageblatt der Heidelberger Naturforscher-Versammlung nicht enthalten.

19) Beitrag zur Erklärung der Ruheperioden der Pflanzen (Thiels Landw. Jahrb., XIV. (1885), p. 851 ff.).

20) Philosoph. Transactions, 1801, Th. 2, übersetzt in Treviranus, Beiträge zur Pflanzenphysiologie, p. 112.

21) Beiträge zur Kenntniss des Wachsthums der Pflanzen, III., Salix nigricans (Sitzungsber. d. k. Akad. d. W. in Wien, Bd. 67, Abth. 1, p. 19 u. 20).

22) Verhandlungen des Vereins zur Bef. des Gartenbaues in den k. preuss. Staaten (Gartenzeitung, 1883, p. [26]).

23) Kölreuter, Vorläufige Nachricht von einigen das Geschlecht der Pflanzen betreffenden Versuchen und Beobachtungen. Dritte Fortsetzung, 1766, p. 73, 87, 119.

24) Gärtner, Versuche und Beobachtungen über die Bastarderzeugung im Pflanzenreiche, 1849, p. 565. Vergl. auch Darwin, The variation of animals and plants under domestication, II. (1868), p. 171.

25) J. Peyritsch, Über künstliche Erzeugung von gefüllten Blüthen und anderen Bildungsabweichungen (Sitzungsber. d. k. Akad. d. W. in Wien, Mathem.-naturw. Klasse, Bd. XCVII, Abth. 1., October 1888).

26) F. Hildebrand, Die Farben der Blüthen in ihrer jetzigen Variation und früheren Entwickelung (1879), p. 41.

27) Siehe besonders E. Askenasy, Über den Einfluss des Lichtes auf die Farbe der Blüthen (Bot. Zeitung, 1876, p. 1 ff.) und F. Hildebrand, l. c., p. 40 ff.

Die Anzucht von Zwangsformen in Japan.

Von Dr. **Hadjime Watanabe** aus Tokio.

Hierzu Abbildung 40.

Vorbemerkung der Redaktion. Auf der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung in Berlin hatte Herr Kommerzienrat SPINDLER, Spindlersfeld bei Köpenick, drei Exemplare jener eigentümlichen, angeblich über 100 Jahre alten, zwergigen Coniferen in Töpfen ausgestellt, die man in den letzten Jahrzehnten auf den verschiedenen Weltausstellungen seitens der Japaner vorgeführt fand. Ich sah die ersten auf der Pariser Weltausstellung 1867, dann ebendaselbst 1878 und endlich in Petersburg 1884. Die »Revue horticole« hat 1878 sehr schöne Abbildungen davon gebracht und auch neuerdings 1889 S. 474 einige der früheren Abbildungen wiederholt, sowie Darstellungen der im Jahre 1889 zu Paris ausgestellten hinzugefügt. Von diesen Pariser Exemplaren des Jahres 1889 hat Herr Kommerzienrat SPINDLER obige drei Stück erworben und sind dieselben von einem Sohn des Herrn SPINDLER 1889 photographiert und dann in der illustrierten Wochenschrift »Prometheus« von Dr. WITT abgebildet worden (Nr. 21 1890).

Die Bäumchen kamen, wie mir Herr Obergärtner WEBER, Spindlersfeld, schreibt, unter dem Namen an: Thuya obtusa Masters var. breviramea Masters. Chabohiba. Chabo bedeutet nach Herrn Dr. WATANABE Zwerg, Hiba ist nach FRANCHET et SAVATIER Enumeratio plantar. in Japonia sponte crescentium I Paris 1875 p. 870, Thuyopsis dolabrata; auch nach 2 Holzsammlungen, die das Museum der landwirtschaftlichen Hochschule besitzt, ist Hiba Thuyopsis dolabrata und nicht Thuya obtusa. Thatsächlich sind die SPINDLERschen Pflanzen aber Thuya obtusa. Man sieht hier wieder, wie wenig man auf Vokabularien geben darf. Einer schreibt die Bedeutung der Vulgärnamen von dem andern ab, ohne sich die Pflanze anzusehen, die das Volk so nennt.

Thuya obtusa Mast. var. breviramea wird unter diesem Namen von Dr. MAXWELL MASTERS in seinem Aufsatz »On the Conifers of Japan« im »Journ. of Linn. Soc.« Bd. XVIII., S. 494 aufgeführt. Sie heisst auch Chamaecyparis breviramea Maxim. Mélanges Biol. VI. 25 (1866), MIQUEL, Prolus 289; CARRIÈRE nennt sie in Rev. hort. 1889 l. c. Retinospora obtusa var. breviramea. Sie kommt nach MAXIMOWICZ wild an der nördlichen Küste der Insel Kiusiu, die nach dem japanischen Mittelmeer zu liegt, zwischen der gewöhnlichen T. obtusa (Chamaecyparis obtusa Sieb. et Zucc.), nach FRANCHET et SAVATIER l. c., p. 477, die sie mit MAXIMOWICZ als eigene Species Chamaecyparis breviramea Max. aufführen, viel in den Gärten Yeddos angebaut vor.

Über die Anzucht hatte man bisher nur Vermutungen. Solche sind ausgesprochen in der Rev. hort. l. c., sowie neuerdings von VALLOT im Journ. soc. d'hort. de France 1889 S. 466, der, wenn man die nachfolgende Erläuterung des Herrn Dr. WATANABE vergleicht, am meisten den Sinn der Sache erfasst hat. VALLOT sagt, er habe seit einigen Jahren über die Vegetation von umgeworfenen, ihrer Spitze beraubten, oder in Felsspalten wachsenden Coniferen Beobachtungen gemacht, diese mit derjenigen der japanischen Pflanzen der Ausstellung verglichen und bei beiden gewisse gemeinsame Charaktere gefunden, die den Schlüssel zur Anzucht dieser Zwergbäume geben könnten. Man kann nach ihm bei allen ausgestellten japanischen Zwergbäumen beobachten:

1. Die Äste und Zweige sind künstlich nach allen Richtungen gebogen, teils schlangen-, teils schraubenförmig.
2. Die Zweige sind häufig pinciert und die Äste oft zurückgeschnitten, so

dass der Stamm eine Art dicken Stumpf bildet, von dem mehr oder weniger dünne Zweige ausgehen.

3. Die Pflanzen haben keine Pfahlwurzel.
4. Die Wurzeln, welche die Pfahlwurzel ersetzen, kommen auf einer grossen Länge aus der Erde hervor und sind nur mit ihren Enden in dieselbe eingesenkt, so dass der Stamm wie auf mehreren Füssen steht.

Abbildung 40. Japanische Zwerg-Conifere des Herrn Kommerzienrat SPINDLER. Photographiert auf der Berliner Gartenbau-Ausstellung 1890.

Ausser Juniperus, Thuya, Cupressus und Pinus waren auch Podocarpus, Trachelospermum, Osteomeles, Nandina und Acer 1889 in Paris als Zwergformen ausgestellt. Letztere zeigen im allgemeinen keine Drehungen, aber sie haben auch keine Pfahlwurzeln, jedoch einen sehr dicken Stamm (10 *cm* Durchmesser), der zurückgeschnitten und auf den oben oder an der Seite junge aufrechte oder hängende Zweige gepfropft sind. L. WITTMACK.

Die Zwangsform, welche in Japan den Bäumen öfter gegeben wird, soll nicht etwa etwas Widernatürliches zeigen, sondern im Gegenteil den natürlichen Wuchs eines Baumes, wie er im Gebirge auf dem felsigen Boden, oder am Meeresstrand in Sanddünen sich findet, veranschaulichen.

Allerdings mag aber das, was man in der jetzigen Kunstgärtnerei sieht, wohl zu sehr übertrieben oder vielmehr zu harmonisch und zu kunstvoll ausgeführt sein, mehr als das, was man in der Natur findet. Der Gedanke ist aber immer der, es soll in der Form die Einwirkung der Kraft des Windes oder der Wellen, wie andererseits die Folge des Nahrungsmangels auf felsigem Boden gezeigt werden.

An mehreren schönen Zwangsformen, von denen z. B. die Abbildung ein Prachtexemplar darstellt, sieht man den ausgewaschenen Wurzelstock (Sanddüne oder felsiger Untergrund) und die allgemeine Neigung der Äste überwiegend in einer Richtung (Wind).

Die Pflanzen, welche zu dieser Zwangsform vorgezogen werden, sind meistens Coniferen und zwar Chabohiba*), und eine Art Kiefer (Pinus). Solche Bäume wie Prunus Mume und Kirschen, die der Blüte wegen als Zimmerpflanzen dienen, werden ebenfalls auch einigermassen der Zwangskultur unterworfen. Auch anderen Gartenbäumen werden in der Regel mehr oder weniger verschiedene Formen anerzogen, um sie mit der übrigen Landschaft, die der Garten zu repräsentieren hat, in Einklang zu bringen.

Die Form wird anfangs im Freien, und zwar, wenn die Bäume noch jung sind, gegeben. Die Arbeit ist Sache des Gärtners und liegt in erster Linie in dem Biegen.

Die Äste werden entweder gegen einander oder gegen einen Stock gebogen und angebunden, was dann allmählich die gewünschte Form des Baumes ergiebt.

Die Wurzeln werden alle Jahre teilweise abgeschnitten, einmal um zu starke Entwickelung und infolge dessen zu üppigen Wuchs des Baumes zu verhindern und andererseits, um die nachher stattfindende Verpflanzung im Garten selbst oder die in Töpfe zu erleichtern, da natürlich das plötzliche Abschneiden der Wurzeln bei alten Bäumen sehr schädlich sein oder sogar das Absterben der Bäume nach sich ziehen würde. Es ist bei uns gebräuchlich, vor Verpflanzung eines Baumes dessen Wurzel schon ein, zwei oder mehrere Jahre, je nach dem Alter des betreffenden Baumes, voher zu schneiden, damit der Baum sich an die mangelhafte Nahrungszufuhr gewöhnt.

Die Zimmerzwangsbäume werden nicht im Freien erzogen, sondern stets im Topf gehalten, in dem die Topferde alle Jahre erneuert und gleichzeitig die abgestorbenen oder schwachaussehenden Wurzeln abgeschnitten werden. Es wird auch nötigenfalls gedüngt, wenn die Blattfarbe abnimmt oder

*) Siehe Bedeutung oben S. 120.

sonstige Zeichen des Absterbens sich zeigen. Aber es wird immer vermieden, die Nahrung zu üppig zuzuführen.

Die Sorge um die Zwangsbäume wird in der Regel dem Gärtner überlassen, welcher ab und zu die Bäume zurücknimmt und mit frischen aus dem Lager, das ihm anvertraut ist, ersetzt.

Lonicera Kesselringi Rgl.

Von **E. Regel.**

Hierzu Abbildung 41.

Vor ungefähr 8 Jahren erhielten wir von der in Rede stehenden rotblumigen Lonicera, von der unsere umstehende Abbildung einen blühenden Zweig in etwa $^3/_4$ natürlicher Grösse darstellt, einige Samen aus Kamtschatka, von denen nur ein Exemplar aufgebracht wurde. Dasselbe blühte im Mai 1890 in unserem pomologischen Garten, unter der Pflege von Herrn J. KESSELRING, nach dem wir diesen Strauch nennen.

Ein niedriger aufrechter, stark verästelter Strauch von 2—4 Fuss Höhe, von der Tracht der L. Maximowiczi und L. nigra, der im Petersburger Klima noch ohne Deckung den Winter überdauert. Blätter lanzettlich oder elliptisch-lanzettlich, spitz oder fast zugespitzt, in einen kurzen $1\,^1/_2$—3 *mm* langen Blattstiel verschmälert, netzförmig geadert, oberhalb grün, unterhalb heller und im trockenen Zustande fast blaugrün, 3—5 *cm* lang, $1\,^1/_4$—2 *cm* breit, gleich den Zweigen durchaus kahl. Blütenstiele achselständig, 5—7 *mm* lang, viel kürzer als die Blätter, auf ihrer Spitze 2 Blumen tragend, deren Fruchtknoten ganz mit einander verwachsen sind (siehe Abb. 41, Fig. *a*, zwei Blumen vergrössert). Am Grunde der verwachsenen Fruchtknoten stehen zwei gegenüberstehende abstehende, linear-pfriemliche Brakteen, welche so lang oder noch länger als die Fruchtknoten.

Die Zähne des Kelches spitz, Blumenröhre tief rot, am Grunde ohne Höcker, am Schlunde zweilippig und etwas bärtig, mit einer länglichen herabgebogenen Unterlippe und einer breiten, vorn 4kerbigen aufrechten Oberlippe, die innen weiss und rotbunt, aussen rot (siehe Abb. 41, Fig. *b*, eine der Länge nach aufgeschnittene Blume, *c* der Griffel, beide vergrössert).

Verwandt mit L. nigra L., L. Chamissonis Bnge. und L. Maximowiczi Rupr. — L. nigra unterscheidet sich durch junge weichhaarige Blätter, weichhaarige Zweige, Blütenstiele, die so lang als das halbe Blatt, Fruchtknoten, die kaum verwachsen sind, Brakteen, die kaum so lang als der halbe Fruchtknoten, stumpfe Kelchzähne und eine weichhaarige, am Grunde mit einem Höcker versehene Blumenröhre. — L. Chamissonis Bnge. hat stumpfe oder oben in ein aufgesetztes kleines Spitzchen ausgehende elliptische Blätter, sehr kleine ovale Brakteen und am Grunde der Blumenröhre einen Höcker und L. Maximowiczi endlich hat unterhalb weichhaarige Blätter, 2 *cm* lange

Blütenstiele, sehr kleine Brakteen und nur am Grunde verwachsene Fruchtknoten.

Abbildung 41. Lonicera Kesselringi Rgl. Blume rot, innen weiss und rotbunt.

Lonicera Kesselringi Rgl. Frutex erectus, humilis, ramosissimus, glaberrimus. Folia lanceolata v. elliptico-lanceolata, acuta v. subacuminata, in petiolum brevem 1 $^1/_2$—3 *mm* longum attenuata, reticulato-venosa, supra viridia, infra pallidiora v. in statu sicco glaucescentia, 3—5 *cm* longa, 1 $^1/_4$—2 *cm* lata Flores, in pedunculorum axillarium circiter 5—7 *mm* longorum foliis 5-plo breviorum apice, bini; ovariis ad

apicem connatis; bracteis anguste linearibus oppositis ovaria concreta superantibus, patentibus. Calycis dentes acuti. Corollae tubo saturate rubro, egibbo. Limbo fauce barbato, extus rubro, intus albo et rubro variegato.

Kamtschatka.

Affinis L. nigrae L., L. Chamissonis Bnge. et L. Maximowiczi Rupr.

Una foliis junioribus pubescentibus, ramulis puberulis, pedunculis folium dimidium saltem aequantibus, ovariis subdistinctis quam bracteae duplo longioribus, calycis dentibus obtusissimis, corollis puberulis, basi gibbis, »altera« foliis ellipticis obtusis v. apiculatis, bracteis minimis ovatis, corollis basi gibbis, »tertia« foliis subtus pubescentibus, pedunculis 2 *cm* longis, bracteis brevissimis, ovariis basi tantum connatis facile dignoscuntur.

Ein dendrologischer Spaziergang nach dem Kaukasus und Pontus.

Von Dr. **G. Dieck** in Zöschen bei Merseburg.

I. Der abchasische Urwald.

Selbst ist der Mann! Selbst sehen, in der Natur an Ort und Stelle beobachten, erwägen und beschliessen, statt in der Studierstube an vertrockneten Pflanzenleichen oder auf Grund von Berichten Anderer sich eine eigne Ansicht aufzubauen, das ist das einzig Wahre und Praktische, das Ideal der Naturforschung. — Da steht dort draussen am sonnigen Bergeshang, am rieselnden Quell in triebskraftspendendem Moder oder fettem Thonboden eine stattliche Pflanze, strotzend von Kraft, als wolle das Übermass des Saftes ihre Gefässe sprengen, und dort, gleich nebenan, hat sich ein Samenkorn von ihr, vom Winde verweht, auf sterilem Felsgestein niedergelassen und mit Hülfe von Regen und Tau sich zu einem Jammerpflänzchen entwickelt. Ohne Saft und Kraft, mit schmalen verkrüppelten Blättchen, klammert es sich mit schwachen Wurzelfasern an seinem Blocke fest, während dabei doch die der Axe näheren Fruktifikationsorgane eine relativ kräftigere Entwickelung sich erhalten haben können. Der Heusammler, der des Weges kommt, pflückt, den Zusamenhang sofort erkennend, beide ab und legt sie vereint in dasselbe löschpapierne Leichentuch ohne dem Kümmerling ein besonderes Nationale zu schreiben, in der Meinung, dass der Heubeschreiber in der Studierstube ja gar nicht irren könne. Aber siehe da, dieser weise Mann schüttelt den Kopf darüber, wie nur sein Sammler zwei so verschiedene Pflanzenformen in denselben Topf hat werfen können und erhebt den Kümmerling ohne weiteres zur Varietät oder, wenn er gerade zur Fahne »Gandogers« schwören sollte, auch zur Art. Das ist ein Fall, der alljährlich nur zu oft sich wiederholt und doch werden die weisen Männer nicht alle, welche allein im Herbar das alleinseeligmachende Heil erblicken und auf die »Kultur«-Menschen mit Verachtung herabschauen.

Freilich ist es nur wenig Pflanzenfreunden beschieden, selbst weitere Studienreisen zu machen. Der Kampf um die Existenz, Amt und häusliche Pflichten fesseln die grosse Mehrzahl an die Scholle. Auch mir ist es lange Zeit hindurch so ergangen und seit Jahren musste ich mich damit begnügen, meine redlichen Bemühungen um Förderung der Landeskultur und Naturwissenschaft auf die Aussendung dritter Personen in ferne Länder zu beschränken, die mir zwar Massen von Pflanzen und Sämereien beschafften, oft aber doch aus mangelndem Verständnis ihre Aufträge mangelhaft ausführten oder gar kontraktwidrig fremde Interessen, statt der meinigen förderten. So liess ich jahrelang den amerikanischen Nordwesten, Bulgarien, das nordwestliche Kleinasien bereisen und beschäftigte Sammler

in allen wichtigen Ländern der gemässigten Zonen, bis ich im vergangenen Jahre den Entschluss fasste, eine durch langes Siechtum und Überarbeitung nötig gewordene Erholungsreise zu einer Forschungsreise zu gestalten und dazu den Kaukasus und den östlichen, wegen seiner Gefährlichkeit verrufenen, aber seit Kochs und Balansas Forschungen für die Botanik klassisch gewordenen lazischen Pontus als Reiseziel mir auserkor.

Einen Reisegenossen fand ich bald in der Person meines Universitätsfreundes Dr. O. Kling, eines begeisterten Kunstmäcens, Natur- und Waldfreundes und am 1. August des Jahres 1890 brachen wir auf, um über Volhynien und Odessa unserem nächsten Ziele, der abchasischen Hauptstadt Suchum Kale zuzudampfen.

Es war ein wunderbarer Anblick, als wir am Morgen des 12. August der schwülen Kajüte des Dampfers Cesarewna entstiegen und vom Verdeck aus die herrlichen Uferlandschaften des Tscherkessen- und Abchasenlandes an uns vorüber fliegen liessen. Soweit das Auge reichte, ein Meer von waldbedeckten Bergen im prachtvollsten, saftgrünen Gewande, nur hier und da durchbrochen durch Maisfeldstreifen in den Schluchten, oder durch aufragende Felsengipfel und schneebedeckte Bergriesen am Horizonte. Wir standen an der Schwelle des grössten kaukasischen Urwaldgebiets, denn hier in den durch Auswanderung fast menschenleer gewordenen Bergen herrscht noch die ungebändigte Natur und nur an den Ufern dieses Wälderoceans beginnt die Axt des Holzfällers ihr Zerstörungswerk.

Das wunderliebliche Pitzunda, das paradiesisch gelegene Sotschi mit seiner fast tropisch zu nennenden Vegetation waren passiert, nun noch ein Kap und vor uns breitet sich die weite fieberschwangere Strandfläche aus, in deren Mitte Suchum Kale sich mit seinen freundlichen weissen Gebäuden aus dem Saftgrün seiner Gärten hervorhebt. Ein Boot führt uns ans Land und im Schatten der zierlich belaubten Albizzien- und Himalaya-Cypressen der Hafenpromenade finden wir Unterkunft in dem ersten, aber immerhin recht bescheidenen Gasthause des Ortes.

Suchum ist ein auch in gärtnerischen Kreisen nicht allzu selten erwähnter Ort, denn er besitzt einen offiziellen und einen privaten botanisch-dendrologischen Garten und im Anschluss an letzteren eine kleine Baumschule. Auch ein deutscher Gärtner existiert hier, von dem ich aber zu spät hörte, um ihn aufsuchen zu können. In den botanischen Gärten, den Stadtgärten und Alleen dominiert, dem Klima entsprechend, die subtropische Flora, so dass man sich nach Palermo oder Alexandria versetzt glauben könnte. Als Alleebaum scheinen Albizzia und Sterculia am beliebtesten zu sein, doch trifft man auch Diospyros, Eucalyptus und Paulownia, in den Gärten auch viele Palmen und den unvermeidlichen bunten Negundo. Zu herrlicher Entwickelung kommen hier mexikanisch-kalifornische und indische Coniferen. Ein Bosquet freudig grüner Pinus insignis am Strande vor dem Garten des General Wedensky verspricht dereinst eine Hauptzierde der Gegend zu werden. Nach einheimischen Gehölzen sieht man sich freilich in den Gärten so ziemlich vergeblich um, denn nur Kirschlorbeer und Dattelpflaumen finden ausgedehntere Anwendung uud harmonieren auch ganz gut mit den immergrünen Pittosporum und Escallonien, Evonymus und Magnolien, Myrten und Granaten, welche hier sich vorzüglich akklimatisiert haben. Auch die Theestaude gedeiht sehr gut und ich zweifle keinen Augenblick, dass Russland den grössten Teil seines gewaltigen Theebedarfes decken könnte, wenn erst einmal die vielen hundert Quadratwerst unbenutzten transkaukasischen Landes der Theestrauchkultur übergeben sein werden.

Die fast unerträgliche Augusttemperatur von meist über 50° R. im Schatten drängte uns zum Aufbruch in die Wälder und Berge und da wir in dem Forstmeister von Derwies, dem Chef des ganzen grossen abchasischen Waldbezirks,

einen liebenswürdigen Gönner fanden, so kam bald eine Expedition zustande, die Herr von Derwies, dem Kollegen zu Gefallen, selbst zu führen sich entschloss. Unsere Cavalcade war imposant genug. Ausser unserm neuen Freunde, uns Beiden und unserm Diener und Dollmetscher Wilhelm Wiese, einem Kolonistensohne, welcher seiner Abkunft von Spree-Athenern durch Entfaltung echt berliner Eigenschaften allzeit gerecht zu werden suchte, nahmen noch zwei russische Studenten, die Herren Alboff und Hirschmann und eine ganze Reihe untergeordneter Forstbeamten, Führer und Pferdeknechte teil. Als erster Führer fungierte Fürst Bilal Jaschba, Mollah von Mercheol, ehedem Raubritter und Sklavenjäger, die gefährlichste Persönlichkeit im Lande, wenn auch mehrere andere aus unserer Eskorte sich einer kaum minder pikanten Vergangenheit zu rühmen vermochten. Da wir erst mehrere Stunden Weges weiter im Innern unsere Pferde gestellt erhalten sollten, so benützten wir bis dahin einige jener primitiven, abchasisch-russischen Droschken, welche aus nichts als einem Wagenboden auf 4 plumpen Rädern bestehen, auf welchem die Fahrgäste Rücken gegen Rücken gestemmt, ohne jede Handhabe das Gleichgewicht zu behaupten suchen müssen und bei jeder Wegkrümmung oder schlechten Stelle Gefahr laufen, herabgeschleudert zu werden. Der Weg führte zunächst am Strande entlang, vorbei an Villen und Gärten in üppigster, subtropischer Vegetation. An der Strandseite zieht sich ein undurchdringliches Gebüsch hin, gebildet von Paliurus aculeatus, Hippophaë rhamnoides und einem hochwachsenden Rubus mit hellblaugrauen Zweigen und graugrüner Belaubung aus dem Formenkreise des R. tomentosus, der zu den charakteristischen Niederungspflanzen des pontischen Gestades gehört. Es kommen davon ebensowohl Formen mit 3teiligen, als solche mit 5teiligen Blättern vor, aber alle zeigen dieselbe Farbe der Blätter und Zweige, so dass hier formae canescentes der von Kerner als R. meridionalis abgetrennten subspecies des R. tomentosus, der sich ja bis nach Syrien und Persien verbreitet, vorliegen werden. Die rötlich weissen Blüten und ziemlich saftlosen Früchte widersprechen dem nicht.

Mit dem Überschreiten des Kelasuri und weiterhin des Madschara-Flusses kommen wir auf fruchtbares, stellenweise sumpfiges Terrain und somit in die Region der Erlen, Weiden und Pterocaryen, der Smilax und wilden Reben. Die herrschende Erlenform ist Alnus glutinosa in der Form barbata C. A. M., unter die sich hier und da eine andere Form mit mehr ovalem und glänzenderem Blatte mischt, über deren Artzugehörigkeit ich mir nicht klar werden konnte.*)

Von weitem sieht man fast nur Salix alba in einer dem Orient eignen Form mit spärlicherer Belaubung, so dass die Bäume trotz üppigsten Holzwuchses doch einen mageren Eindruck machen. Jene Salix, welche ich aus der Gegend von Brussa nach Zöschen eingeführt hatte und die mir von Dippel als Salix persica bestimmt wurde, steht dieser orientalischen Salix alba jedenfalls sehr nahe und ist vielleicht doch nur eine extreme Form derselben. Unter diesem Proletariat von Weiden und Erlen nimmt sich nun die edle Form der Pterocarya fraxinifolia vorzüglich aus. Der bekannte Dendrolog und Kaukasus-Reisende Oberförster Kessler-Cölpin hatte mir brieflich mitgeteilt, dass ich nur an den kaspischen Gestaden auf Pterocaryen stossen würde, ich fand aber, dass es in den Niederungen und im Hügellande von Abchasien und Mingrelien neben der Alnus barbata gar keinen massenhafter auftretenden Baum giebt und ich möchte fast annehmen, dass der Baum als halophil bezeichnet werden muss, denn ich habe ihn im Gebirge und im Binnenlande nirgends wieder gefunden.

*) Vielleicht A. oblongata var. nitens C. Koch?

Unter diesen Umständen wird wohl auch die kaspische Pflanze eine Spezialrasse darstellen, denn der Unterschied der dortigen Boden- und Lebensverhältnisse von denen Abchasiens ist ein sehr grosser. Ich habe von Pterocaryen wohl in Deutschland, aber nur höchst selten im Kaukasus, wirkliche Bäume gesehen, sondern fast stets zeigte sich Neigung zur Stammteilung und Verästelung am Boden oder in geringer Höhe über demselben. Das ist neben der Weichheit des Holzes wohl der Hauptgrund, dass kein Holzinteressent sich an Pterocaryen vergreift und diese somit als Schmuck der sonst der Entwaldung und damit Verödung entgegengehenden Niederungen erhalten bleiben werden.

Der sonnige Fahrweg führt nun landeinwärts durch derart verwüstetes Waldgebiet. Carpinus Betulus, Quercus sessiliflora, Diospyros Lotus treten auf und Rubus meridionalis wird abgelöst von Formen aus der Gruppe der R. fruticosus, die uns fortan bis ins subalpine Gebiet hinein begleiten. Smilax excelsa und Clematis vitalba schlingen sich von Baum zu Baum und machen, vereint mit dem Rubus-Unterwuchse, den seines brauchbaren Schlagholzes beraubten Wald zu einer schwer durchdringlichen Dschungel. Unter den Stauden führen unser Attich (Sambucus Ebulus), unser Adlerfarn (Pteris aquilina) und die aus Amerika eingewanderte Phytolacca decandra, die Südeuropa und den Orient geradezu im Sturme erobert hat, ein alles Andere unterdrückendes Regiment. Phytolacca hat zum Teil schon ihre prächtig rote Herbstfärbung angelegt und die schwarzblauen Fruchttrauben schauen verführerisch genug daraus hervor. Dieselben sind geniessbar, aber nur für kaukasische Magen auf die Dauer zu vertragen. Trotzdem findet der farbstoffreiche Saft seinen Weg selbst in die civilisiertesten, verwöhntesten Mägen, da er im Süden das Hauptmittel ist zum Färben des Weines. Wo diese drei Stauden sich eingenistet haben und das ist in Kaukasien leider in fast allen Niederungen und Mittelgebirgen der Fall, wird jeder andere Pflanzenwuchs unterdrückt und Ackerbau lässt sich nur mit unsäglicher Mühe durchführen.

Der sanft ansteigende Weg hat uns inzwischen auf eine Seehöhe von etwa 300 Metern geführt und damit ändert sich auch das Vegetationsbild. Zu Carpinus Betulus gesellt sich der zierliche Carp. duinensis Scop. (orientalis Lam.) und zu den Eichen Tilia rubra und platyphyllos, Alnus incana und Ulmus elliptica C. Koch in jener Form, die in unseren Baumschulen so lange als Ulmus sibirica kultiviert wurde, bis Dippel in ihr jene pontische Art entdeckte, die sich über ganz Mittelasien bis zum Amur verbreitet. Neben diesen dunkellaubigen Ulmen hebt sich das leichte Grün des colchischen Ahorn (Acer Lobeli Ten. v. colchicum) leuchtend hervor. Es ist hier nur die Form vorhanden, welche früher als Acer colchicum viride in den Baumschulen kultiviert wurde, während die als Acer colchicum rubrum bezeichnete Form mir in der Wildnis nirgends vorgekommen ist, also nur Gartenform sein wird. Das Unterholz dieses Gebietes ist ein wunderbar mannichfaltiges, denn es haben sich hier die aus dem Norden eingewanderten Arten mit den Kindern des Südens zu enger Gemeinschaft zusammengefunden. Neben der wilden Feige schiesst unser Rhamnus frangula empor und neben dem Rhododendron ponticum der gemeine Haselstrauch. Mit dem Kirschlorbeer vertragen sich Saalweide und Rainweide, mit dem colchischen der gemeine Epheu, mit dem Dichterlorbeer der Hülsen- und der nordische Spindelbaum, mit der colchischen Pimpernuss der Proletarier unserer Wälder, der gemeine Hartriegel (Cornus sanguinea), nur dass seine Beeren in dem üppigen Boden und Klima Abchasiens mitunter die Grösse kleiner Kirschen erreichen. Die Staphylaea colchica, über die sich unsere Gelehrten noch immer den Kopf zerbrechen, ob sie der Pflanze dreizählige oder fünfzählige Blätter zusprechen sollen, zeigt beide Blattformen durch-

einander und es steht im Belieben des sammelnden Botanikers, ob er nur dreizählige oder nur fünfzählige Exemplare einlegen will, um die Stubengelehrten damit, je nachdem, zur Verzweiflung oder zur Beruhigung zu bringen.

Mit dem tieferen Eindringen in die Berge wird die Gegend romantischer und der Weg schwieriger. Unsere lebensgefährlichen Rollwagen haben wir inzwischen verlassen und sind in die Sättel gestiegen, wobei ich das Glück hatte, einen jener kräftigen Maulesel zu erwischen, die überall in den Gebirgen des Südens die zuverlässigsten Reittiere abgeben. Agüs (August), so hiess mein braves Tier, hatte zwar die bekannte Gewohnheit seiner Esel-Ahnen, stets am äussersten Wegrande zu wandeln, so tief auch immer der Abgrund daneben sich öffnet, aber ich bin schwindelfrei und kann auf diese Art leicht Zweige und Früchte pflücken ohne erst absteigen zu müssen, was eine grosse Erleichterung für den reisenden Dendrologen ist.

Je höher wir steigen, desto frischer wird der Boden, desto üppiger die Vegetation. Zu den Rhododendren gesellen sich gelbe Azaleen, der colchische Epheu und die Waldrebe scheinen Busch und Baum mit ihren Umarmungen schier ersticken zu wollen, oder hängen in Guirlanden von den Zweigen oder überhängenden Felsen auf uns herab. Tief unten im Abgrunde rauscht der Fluss, halb überdeckt von Farnkraut und grossblättrigen Stauden und umsäumt von der unvermeidlichen Bart-Erle. Auf einer Brücke bedenklichster Art überschreiten wir ihn und gelangen aus der feuchtfrischen Waldesherrlichkeit ganz unvermittelt in ein kahles, sonnenverbranntes Hügelland mit ganz veränderter Vegetation."

Unser Freund vom Meeresstrande, der Rubus meridionalis, tritt wieder auf, dazwischen der feurige Busch Mosis (Cotoneaster pyracantha), struppiges Wildobst und mannichfaltiges Rosengebüsch, welches sich hier auf Kalkboden vortrefflich zu gefallen scheint. Wir sind in einer neu gegründeten Ackerbaukolonie angekommen und finden in einem Garten liebenswürdige Sommerfrischlinge aus Suchum bei ländlichem Mahle, zu dem wir natürlich sofort gastlich geladen werden. Obstbäume geben uns erfreulichen Schatten, aber minder erfreulich ist das Obst, welches sie spenden. Nur einige Bäume der italienischen Zwetschen finden sich darunter, die von der lieben Jugend, wie bei uns so auch hier, noch vor der Reife stark in Anspruch genommen werden.

Es galt nun noch einen mehrstündigen scharfen Ritt durch endloses Erlengebüsch, um unser Nachtquartier im Forsthause Amtkjel an der Mündung des gleichnamigen Flusses in den Chodor zu erreichen, wo wir die Freude erlebten, mit dem berühmten Besteiger des Elbrus, Baron von Ungern-Sternberg und Herrn von Fölkersahm aus Tiflis zusammenzutreffen, die uns auf das liebenswürdigste begrüssten und bewirteten. Die Herren hatten eine im Auftrage des Generalgouvernements unternommene Explorationstour ins abchasische Hochgebirge abkürzen müssen, weil die Abchasen ihnen die meisten Pferde gestohlen hatten und reisten nun nach Suchum, wohin leider auch unser liebenswürdiger Führer, Herr von Derwies, umkehren musste, weil ein ernstes Unwohlsein ihn befallen hatte. Wir waren also fortan auf die beiden Studenten und unsern fürstlichen Wegelagerer ausser Diensten angewiesen.

Unmittelbar bei Amtkjel findet sich ein kleiner Restbestand alter Buxuswaldung, ein selbst im Kaukasus selten gewordenes Vorkommen, wenngleich weiter oben am Bsipp noch ein grosser Wald von ca. 20 000 bis 2 Fuss starken Stämmen sich erhalten hat, auf welchen aber — dass Gott erbarm' — eine englische Gesellschaft auch schon ein Kaufgebot von $3^1/_2$ Millionen gemacht haben soll. Ein

Buchsbaumwald macht einen geradezu märchenhaften Eindruck. Es ist der wahre Zauberwald und wenn der Dichter des Harald einen solchen gekannt hätte, so würde er seine Elfen den alten König mit seinen Recken nur in einem Buchsbaumwalde haben in Zauberschlaf versenken lassen. Kein Gemüt ist so verroht, dass es sich dem Einflusse eines solchen Waldes ganz entziehen könnte. Kaum vermag ein Sonnenstrahl das dichte Laubdach zu durchdringen, ewige Dämmerung und heiliges Schweigen herrschen überall. Alle Stämme, die knorrigen Zweige und Äste sind mit Moos und langhaarigen Flechten dicht besetzt, während der dunkle Waldboden nur hier und da ein Farnkraut oder eine Gesellschaft lichtscheuer Pilze hervorspriessen lässt. Kein Vogel lässt sich hören, kein Insekt schwirrt durch die Luft, nur das Rauschen der Wipfel und das Ächzen der vom Winde bewegten Zweige unterbricht ab und zu die Kirchhofstille dieses geisterhaften Urwaldes. Das Lied, das Scherzwort erstirbt dem Reiter auf der Zunge, der Pferdetreiber unterdrückt seine Flüche und selbst die Tiere scheinen sich dem Eindrucke solcher Umgebung nicht ganz entziehen zu können, denn vorsichtiger setzen sie den Huf auf den weichen Boden und wenden des öfteren mit leisem Schnauben ihre Köpfe nach rechts und links, als fürchteten sie, dass die Waldgeister ihnen einen Possen spielen könnten, um die Störung ihres Friedens zu rächen. Aber ach, nur allzubald geht an dieser Stelle dieses Märchenbild vorüber, der Pfad senkt sich zum Flusse hinab, dessen eiskalte Flut wir durchwaten müssen, um am jenseitigen Ufer wieder lange Strecken zu durchmessen »wo der Mensch hinkam mit seiner Qual«, Strecken, welche entwaldet und entheiligt durch die Kultur, jenem grimmigsten Feinde der Natur, nach dem vorangegangenen Hochgenusse einen nur um so bedrückenderen Eindruck machen.

Stundenlang ziehen wir durch ein weites Thal, welches bis vor wenigen Jahren oder Jahrzenten zahlreiche Menschen ernährte, die aber, die russische Herrschaft unerträglich findend, ihr Bündel schnürten, um in der Türkei eine neue Heimat zu suchen, die den meisten freilich doch nichts gewährte als einen baldigen Tod in Kummer und Elend. Wenn nach einigen Jahrzehnten jede Spur dieser alten Kultur verwischt sein und wieder einmal ein Botaniker diese Strasse ziehen wird, so dürfte dieser sehr geneigt sein, die Welt mit sensationellen Berichten über das wilde Verkommen oder die Einwanderung interessanter Gehölze in unwirtschaftlichen Gebirgsthälern Abchasiens zu überraschen, denn schon jetzt beherrscht die verwilderte Gartenflora das Vegetationsbild. Die Haseln und das Wildobst zeigen grössere Früchte, die Alutschapflaumen verschiedene Spielarten; neben der Wallnuss wächst die Mispel, und die babylonische Weide trauert über Erdhügeln, unter welchen die Trümmer menschlicher Behausungen begraben liegen. Selbst Kinder Amerikas, wie die Catalpa und Robinia, die sich einst ein abchasischer Bienenvater aus Suchum heraufgeholt haben wird, treten vereinzelt auf. Wilde Rosen mannichfacher Art zeigen üppige Entwickelung und bilden mit Crataegus heterohylla, melanocarpa und oxyacantha dichte, zum Überfluss noch von Brombeeren der reich bestachelten Fruticosus-Gruppe durchwucherte Dickichte. Jetzt reift hier das Obst nur noch für Wildsauen und Bären, die in diesen entvölkerten Thälern sich in unglaublicher Weise vermehrten.

Der Weg verlässt endlich das Wiesenthal und führt uns zunächst durch Buschwald von Weissbuchen und Haseln, in welchem, leider zu schnell für unsere Schützen, ein stattlicher Bär, den wir in seinem Mittagschläfchen störten, unsern Pfad kreuzte, dann aber in einen Hochwald von Buchen, dessen Pracht und Grossartigkeit jeder Beschreibung spotten. Der Saumpfad beginnt entsetzlich zu werden. so dass wir absteigen müssen, um unsern Tieren das Vorwärtskommen zu er-

möglichen. Der Buchenwald ist wieder zum Urwald geworden, dessen Schrecken wir in den Kauf nehmen müssen, um seinen Reiz geniessen zu können. Von Zeit zu Zeit sperren gestürzte Baumriesen unsern Weg, die oft so dick sind, dass wir über die Stämme weder hinwegklettern, noch darüber hinwegsehen können und weite Umwege machen müssen, um dieselben zu umgehen. Andere bilden Thore, unter denen wir hindurch kriechen müssen, wie durch ein kaudinisches Joch. Nach wahrhaft furchtbaren Anstrengungen für Mensch und Tiere erreichen wir endlich die Höhe eines Gebirgskammes und mit ihr bei ca. 4500 Fuss das subalpine Gebiet, welches sich durch Auftreten von Gentiana auriculata, Swertia, Trifolium polyphyllum, Mulgedium und Campanula lactiflora, besonders aber durch das des reizenden, dunkelgelben Crocus Scharojani (Suwaroffianus), der gerade zu blühen beginnt, sofort kenntlich macht. An einer Stelle trat auch der prächtige Rhamnus grandifolia (imeretina) unserer Gärten im grossen und in bis 4 *m* hohen Sträuchern auf, der sehr gegen meinen Geschmack von Dippel jetzt nur als eine Form von Rhamnus alpina aufgefasst wird. In einer malerischen Schlucht halten wir Mittagsruhe, umgeben von Kirschlorbeer und Rhododendrongebüsch, mit deren Holz wir das Feuer nähren, an welchem der unvermeidliche Thee brodelt. Von der Höhe einer Felswand winken blühende Vaccinium arctostaphylos herab, die hier selten, später im Pontus in unglaublichen Massen mir entgegentraten und mich gar oft mit ihrer erquickenden Frucht erfreut haben.

Noch eine Stunde mühseligen Wanderns im Buchenforste, dann schwindet der Wald allmählich und macht einer alpinen Unterholzvegetation Platz. An Stelle des Rhododendron ponticum tritt Rhodod. caucasicum und an Stelle der Buchen zeigen sich vereinzelte Sorbus aucuparia in graugrüner Form, Sorbus Aria und der, unserm Acer Pseudoplatanus zum Verwechseln ähnliche Acer Trautvetteri. In Dickichten des Rhododendron flavum (Azalea pontica) tritt eine Form der Salix caprea auf, deren Zweigfärbung und Blattform sich der der Rhododendron so genau anpasst, dass man mehrmals hinschauen muss, um beide unterscheiden zu können, zumal hier oben auch das Höhenwachstum beider Arten dasselbe ist. Ich glaube, dass hier ein sehr interessanter Fall von mimicry vorliegt, den ich mir damit erkläre, dass das Wild die Zweige und Blätter der Azalea verschmäht, während es die der Weide annimmt. Eine natürliche Folge davon ist, dass die grossen Salixpflanzen, welche den Azaleen am ähnlichsten geworden, leichter zur Blüte und Frucht gelangen und somit die azaloide Form sich mehr und mehr verbreiten muss. Zwischen dem Steingerölle des Kammes und an der Schattenseite der einzelnen Erhebungen und Felsenspitzen wuchert unsere heimische Heidelbeere und dazwischen vereinzelte Salix arbuscula und silesiaca, Daphne glomerata und eine schöne Zwergrose, die hier oben noch in Blüte stand.*)

Zum Tode erschöpft erreichen wir mit Sonnenuntergang unsern Lagerplatz, das Ufer eines armseligen Schneewassertümpels, welches den hochtrabenden Namen »Lachda See« führt. Durch die enorme Trockenheit dieses Sommers fast ausgetrocknet, bietet er einigen Sphagnum-Polstern, den einzigen, die ich im ganzen Kaukasus aufzufinden vermochte, eine bescheidene Zufluchtstätte. Die Aussicht von diesem immerhin an 7000 Fuss hoch gelegenen Platze ist eine grossartige zu nennen, denn vor uns liegen die Schneeberge der Hauptkette, von denen uns nur ein tiefer Gebirgskessel noch trennt, an dessen Hängen wir auch zum ersten Male dunkle Massen von Nadelhölzern beobachten können. Trotzdem war es mir und

*) Von allen diesen Pflanzen sind dort entnommene Ausläufer gesund bis nach Zöschen gelangt und sollen fleissig vermehrt werden.

meinen Reisengefährten nicht vergönnt, diese Schneeberge zu erreichen. Unser Führer Bilal weigerte sich, seine Reit- und Lasttiere für die halsbrechende Strecke, die noch zu durchmessen war, herzugeben und ich fühlte mich noch nicht wieder gekräftigt, um meinen Füssen diese Leistung zumuten zu können. Wir trennten uns also nach einem recht kalten Nachtlager auf blossem Erdboden von unsern jungen rusischen Begleitern, welchen es in der Folge zwar gelang, halb tot vor Hunger und Erschöpfung über den Maruch-Pass das Kuban-Gebiet zu erreichen, die aber zwei ihrer Tiere, zerschunden und mit gespaltenen Hufen bei den Hirten des Hochgebirges im Stiche lassen mussten. Wir selbst begaben uns auf den Rückweg nach Amtkjel auf einem Wege, der noch viel furchtbarer war als der Aufstieg, denn wir mussten streckenweise das halbtrockene Bett eines Giesbaches benutzen, in welchem sich denn auch eins unserer Lasttiere beim Springen von Stein zu Stein überschlug und wir selbst jeden Augenblick Gefahr liefen, gleichfalls zum Sturz zu kommen. Die wunderbar üppige Vegetation und die grandiosen Urwaldsbilder, welche sich immer wieder unsern staunenden Blicken boten, halfen uns über die Nöte und Mühsale auf dieser Thalfahrt hinweg und als wir das Glück hatten, auf halbem Wege mit dem Polizeichef von Abchasien, Naschalnik Swistun, den wir schon bei den Sommerfrischlern kennen gelernt hatten, zusammenzutreffen und dieser uns in der liebenswürdigsten Weise einlud, ihn auf einem Streifzug gegen Pferdediebe zu begleiten, war alle unsere Not vergessen. Ermöglichte uns doch dieses gütige Anerbieten nochmals ins Hochgebirge vorzudringen und am Nachar-Pass die Wasserscheide und Schneegrenze zu erreichen.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht über den japanischen Knollenziest, Stachys affinis Bunge.

Von **W. Hampel** in Koppitz.

Nachdem ich sowie auch eine Anzahl meiner Freunde und Berufsgenossen den Knollenziest, Stachys affinis Bunge, auf verschiedene Weise und an verschiedenen Orten kultiviert haben, kann ich nicht umhin, noch einmal wahrheitsgetreu darüber zu berichten.

Vor allem hat sich erwiesen, dass die Stachys zu den ertragreichsten Gewächsen des Küchengartens gehören und ein, wenn auch nicht gerade sehr delikates, doch recht gut schmeckendes Gemüse liefern, welches sowohl für die herrschaftliche Tafel wie für den bürgerlichen Tisch geeignet ist und von Alt und Jung gern genossen wird.

Ein allgemeines Volksnahrungsmittel, wie unsere Kartoffeln, wird der Knollenziest nicht werden, selbst dann nicht, wenn es gelingen sollte, grössere Knöllchen zu züchten. Immerhin aber ist es ein Gemüse, welches die weiteste Verbreitung verdient und von jedem Gärtner und Gartenbesitzer angebaut werden sollte, um so mehr, da die Kultur desselben sehr leicht und der Ertrag ausserordentlich hoch ist.

Wenn wir die Mühen in Betracht ziehen, welche bei den verschiedenen Gewächsen des Küchengartens erforderlich sind, zum Beispiel das Anziehen der Pflanzen, das Verpflanzen, Giessen u. s. w., so ist die Kultur der Stachys von allen Gemüsen die leichteste. Man legt die Knöllchen im zeitigen Frühjahr, sobald es die Witterung erlaubt, zu je drei Stück zusammen in Abständen von 30—35 *cm*, worauf nichts mehr zu thun ist, als die Pflanzen von Unkraut rein zu halten.

Die Saatknöllchen bedürfen einer langen Zeit, ehe sie austreiben; ebenso setzen die jungen Knöllchen spät an und erlangen erst Ende Oktober oder Anfang

November ihre Reife, was an dem Absterben des Laubes erkennbar wird; man muss daher mit dem Legen der Knöllchen so zeitig als möglich beginnen. Ich habe von einer späteren Pflanzung, welche ich versuchsweise erst Mitte Mai vornahm, nur wenige sehr kleine Knöllchen erhalten, weil die Zeit zur Entwickelung derselben zu kurz war.

Die Knöllchen sind vollständig winterhart, sie können den ganzen Winter in der Erde bleiben, in welcher sie ihre schöne weisse Farbe und den angenehmen Geschmack behalten. Sie sind dann im Frühjahr, wo alle anderen Gemüse knapp sind, für den Haushalt recht angenehm. Man nimmt daher im Herbst nur so viel Knöllchen heraus, als man für den Winterbedarf braucht und schlägt sie entweder in einem kühlen Keller oder an einem anderen kühlen Ort in Sand ein. In jedem Falle aber muss der Aufbewahrungsort kühl sein, da die Knöllchen bei einer Wärme von 8—10° im Sande schon frische Wurzeln machen und austreiben. An der Luft schrumpfen dieselben zusammen und werden unschmackhaft. Wenn man einen geeigneten Ort zur Aufbewahrung der Knöllchen nicht besitzt, so vergräbt man sie im Garten in die Erde und bedeckt sie derart mit Laub oder Stroh, dass der Frost das Herausnehmen nicht hindert.

Der Stärkegehalt ist bei den Stachys null; sie enthalten aber mehr Zucker als die Kartoffeln und einen eigentümlichen, dem Dextrin ähnlichen Stoff: Galaktan.

In Bezug auf den Boden sind die Stachys nicht so anspruchslos als man anfänglich berichtete; sie wachsen zwar auf jedem Boden, liefern aber auf schwerem, gut kultiviertem Boden bedeutend mehr, und was die Hauptsache ist, grössere Knöllchen, als auf leichtem Sandboden. Es macht sich dies sogar derart bemerkbar, dass diejenigen Pflanzen, welche auf leichtem Boden an den Rändern der Beete stehen und mit den Wurzeln unter die festgetretenen Steige, oder wie der Gärtner sagt, Furchen gedrungen sind, bedeutend grössere Knöllchen liefern als diejenigen, welche auf der Mitte des Beetes in lockerem Boden stehen, ein Beweis, dass die Pflanze festen Boden verlangt. In ihrem Vaterlande, in Japan, baut man die Stachys zumeist in den Hofräumen der Wirtschaften, an Düngerstätten, Gebäuden, Wegen, überhaupt an festgetretenen Stellen, ich vermag aber nicht zu behaupten, dass die Kultur derselben bei uns auf diese Weise gelingen würde.

Wenn ich nun in Bezug auf den Wohlgeschmack, nicht aber auf den Ertrag oder materiellen Wert, einen Vergleich ziehe zwischen den verschiedenartigen Gemüsen, welche ich seit vielen Jahren auf diese oder jene Weise gezogen und genossen habe, so zerfallen die Gemüse in drei Klassen. Nach meinem Dafürhalten gehören in die erste Klasse: Spargel, Kerbelrüben, Artischocken, Schwarzwurzel und Cardy, in die zweite Klasse: Carviol, Rosenkohl, junge Schoten, Stachys, junge Schnittbohnen, junge Karotten, neue ausgereifte Kartoffeln, Teltower Rübchen und allenfalls Spinat, während in die dritte Klasse alle anderen Kohlarten und Mohrrüben gehören.

Nach dieser Klassificierung sind die Stachys also ein Gemüse von mittlerer Güte und da die Kultur derselben so sehr leicht und der Ertrag sehr hoch ist, so verdienen sie immerhin allgemeine Verbreitung, um so mehr, weil wir dadurch um eine Gemüseart reicher werden und mehr Abwechselung bei den Mahlzeiten haben.

Die Zubereitung der Stachys ist bereits wiederholt angegeben worden, ich will daher nur noch bemerken, dass dieselben am besten schmecken, wenn sie kurze Zeit in Salzwasser gekocht und dann wie junge Karotten mit Butter und etwas Zucker geschmort werden.

Bericht über die unter Leitung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten auf den Rieselfeldern der Stadtgemeinde Berlin zu Blankenburg ausgeführten Kulturversuche im Jahre 1890.

Erstattet vom Obergärtner **Jörns**-Blankenburg und Samenhändler **Joseph Klar**, Hoflieferant, Berlin.

Nicht ganz so günstig wie im Jahre 1889 sind unsere Kulturen auf dem Versuchsfelde 1890 gediehen und trägt zum grossen Teil das nasskalte Frühjahr die Schuld an der Missernte mancher Kräuter. Das Wachstum derselben wurde dadurch so zurückgehalten, dass Kräuter wie Mentha, Melissa etc. nur einmal gepflückt werden konnten, während sie in den letzten Jahren 2- und einige sogar 3 mal gepflückt wurden. Auch der vorhergehende schneelose Winter hat mehrfach Schaden angerichtet, so war die Pflanzung von Mentha piperita fast total erfroren.

Der gute Hochsommer hat zwar manches wieder eingeholt, doch war die Zeit zu kurz, um das Wachstum zur vollen Entwickelung zu bringen.

Das Areal des Versuchsfeldes verteilt sich im Jahre 1890 auf die einzelnen Abteilungen wie folgt:

Für medizinische Kräuter fanden Verwendung .	67,48 ar
„ Gemüse	17,14 „
„ diverse Blumen	10,50 „
„ Obst wie im letzten Jahre	16,84 „
Summa . . .	111,96 ar

Das finanzielle Ergebnis stellt sich wie folgt:

Die Brutto-Einnahme beträgt in baar		972,70 Mk.
noch in Vorräten:		
Semen Hyoscyami nigri . .	147 *kg* à 1 Mk. = 147 Mk.	
Radix Belladonnae	50 „ à 50 Pf. = 25 „	
Herba Spilanthes, oleraceae	259 „ à 1 Mk. = 259 „	
Summa . . .	431 Mk.	431,00 „
Summa der Einnahme		1403,70 Mk.

Ausgaben:

1.	für repartierte Generalkosten pro rata der Fläche	85,93 Mk.
2.	„ „ Berieselungskosten	39,20 „
3.	„ Bearbeitungskosten (Graben, Hacken, Blätterpflücken etc.)	729,28 „
4.	„ Heizmaterial für den Dörrapparat	27,50 „
5.	„ Sämereien (aus der Vereinskasse bezahlt) . .	209,60 „
	Summa . . .	1091,51 Mk.

Es bleibt mithin in diesem Jahre nur ein Überschuss von 312,19 Mk.

Die guten Erfolge des Jahres 1889 auf dem Gebiete unserer pharmaceutischen Abteilung veranlassten uns, dieselben Kulturen im grösseren Massstabe zu wiederholen, um dieselben noch einmal auf ihre Rentabilität zu prüfen und um durch Gewinnung grösserer Massen auch von einzelnen Artikeln gleichmässigere Waare erzielen zu können, was uns auch gelungen ist. Ausser den noch einmal wiederholten Kulturen wurden noch einzelne Kräuter angebaut und auf ihre Ergiebigkeit geprüft, da selbige nach unseren Voraussetzungen jederzeit Absatz finden sollten.

Da die einzelnen Kulturen meist im Vorjahre ausführlich beschrieben sind, so beschränken wir uns auf nachstehende Tabelle, die das Ergebnis der diesjährigen Versuche enthält:

Namen der angebauten Pflanzen	Grösse der angebauten Fläche	Brutto-Einnahme			Ausgabe							pro Ar			Bemerkungen
		an Blätter in	Preis pro	Betrag	Generalkosten	Berieselungskosten	Ankauf des Samens	Bodenbearbeitung	Pflücken der Blätter	Trocknen der Blätter	in Summa	Einnahme	Ausgabe	Ertrag	
	ar	*kg*	*kg*	Mk.											
Hyoscyamus niger . . .	21,50	153,5	100	153,50	16,55	7,53	1,50	64,50	42,90	6,10	139,08	7,10	6,40	+ 0,70	147 *kg* Samen sind noch nicht verkauft
Datura Stramonium . . .	2,10	80,0	30	24,00	1,62	0,74	3,00	6,30	9,10	3,20	23,96	11,40	11,40	—	—
Atropa Belladonna	10,50	202,5	80	162,00	8,10	2,63	4,00	31,50	55,25	10,30	111,78	15,43	10,64	+ 4,79	50 *kg* getrocknete Wurzeln sind noch nicht verkauft
Mayoran	5,70	171,0	55	94,05	4,39	2,00	1,20	17,10	20,80	5,60	51,09	15,97	8,79	+ 7,18	—
Aconitum Napellus . . .	3,10	35,5	60	21,30	2,39	1,07	—	9,30	9,65	1,30	23,71	6,87	7,65	− 0,78	—
Spilanthes oleracea . . .	10,50	259,0	—	—	8,09	3,68	22,50	31,50	142,45	14,70	222,91	—	—	—	noch nicht verwertet
Mentha crispa	9,30	46,0	—	—	6,51	3,26	70,00	27,90	14,95	3,90	126,42	—	—	—	nicht verkäuflich, da falsche Species
Melissa officinalis	2,20	46,5	80	37,20	1,69	0,77	1,20	6,60	33,80	6,20	50,26	16,94	22,87	- 5,93	nur einmal gepflückt
Cochlearia officinalis . .	2,00	53,0	75	39,75	1,33	0,66	5,00	5,64	4,55	8,10	25,28	19,87	12,64	+ 7,23	—

Hierzu wäre noch zu bemerken:

1. Zu Atropa Belladonna: hat den letzten Winter bei mässiger Decke sehr gut ausgehalten, während in den früheren Jahren die Wurzelknollen regelmässig durch den Frost vernichtet wurden. Die alten Stauden entwickelten sich sehr kräftig und wurden bis 2 *m* hoch. Von zwei Beeten wurden von uns die Wurzeln geerntet, die gereinigt und gespalten der Darre übergeben wurden, wir ernteten 50 *kg* vorzügliche Ware, die aber bis jetzt unverkauft geblieben ist, da Radix Belladonnae jetzt wenig in der Medicin gebraucht wird. Die Blätter von Atropa finden in jedem Quantum gern Käufer.

2. Von Hyoscyamus niger ist der Samen noch nicht verkauft.

3. Datura Stramonium war viel niedriger geblieben, wie in den früheren Jahren und ist daher der Ertrag auch um so geringer.

4. Mayoran, französischer Stauden-, war in diesem Jahre, wie aus der Tabelle hervorgeht, am ertragreichsten und lieferte pro *ar* einen Reinertrag von 7,18 Mk. Da der Absatz sehr leicht und das Pflücken und Trocknen des Krautes nicht soviel Arbeit macht, so kann diese Kultur nicht warm genug empfohlen werden.

5. Spilanthes oleracea, Husarenknopf. War bisher noch nicht von uns erprobt. Diese Komposite wird gegen Scorbut, Wassersucht, Zahnschmerzen etc. angewendet. Die in den Mistbeeten gezogenen jungen Pflänzlinge wuchsen anfänglich im Freien sehr spärlich, um dafür gegen den Herbst hin um so üppiger zu wachsen.

Die einmalige Ernte ergab einen sehr hohen Ertrag an Blüten und Blättern, wir ernteten 259 *kg*, doch haben wir bis jetzt keinen Absatz dafür gefunden, da dieses Mittel in der neueren Heilkunde wenig angewendet wird.

6. Mentha crispa blieb ganz ohne Ertrag, da die uns gelieferten Ausläufer sich als nicht echte Mentha crispa erwiesen und daher unverkäuflich waren.

7. Melissa officinalis. Ohne Ertrag, da sich die aus Samen gezogenen Pflanzen sehr langsam entwickelten und daher nur einmal gepflückt werden konnten.

8. Cochlearia officinalis. Das Löffelkraut wird bekanntlich beim Aufblühen gemäht und grün oder getrocknet verarbeitet. Namentlich wird Spiritus cochleariae davon bereitet, der gegen Geschwüre des Mundes, Wassersucht, asthmatische Beschwerden, Zahnschmerzen etc. Verwendung findet; als Salat genossen wird es gegen Scorbut, und auch äusserlich gegen solche Geschwüre angewendet. Der Samen wurde gleich ins Freie gesäet und entwickelte sich schnell zu kräftigen Pflanzen, die, da sie zu dicht standen, verzogen und verpflanzt werden mussten. Anfangs Juli stand diese, sonst zweijährige Pflanze schon in Blüte und war somit schnittreif. Der Wuchs war ein so üppiger, dass wir das Kraut dreimal schneiden konnten.

Zum Anbau der medicinischen Kräuter wäre noch im allgemeinen zu bemerken, dass man mit der Auswahl der anzubauenden Kräuter sehr vorsichtig sein muss, denn der Absatz ist zu unsicher. Droguen, die das eine Jahr willig Abnehmer finden, sind im nächsten Jahre unverkäuflich; andere Sachen werden wieder in so geringen Mengen gebraucht, dass sich der Anbau nicht lohnt; fühlt also Jemand Neigung, sich mit solchen Kulturen zu befassen, so empfehlen wir, sich vorher mit grossen Droguenhandlungen in Verbindung zu setzen, um auf diese Weise zu erfahren, welche von den vielen Sachen im betreffenden Jahre gesucht sind, da auch der Bedarf sehr wechselt. — Auch ist die grösste Sorgfalt beim Trocknen der Kräuter zu verwenden, die Rydersche Darre hat sich zwar auch in diesem Jahr gut bewährt, doch ist die grösste Aufmerksamkeit notwendig, um eine nicht zu hohe Temperatur gleichmässig zu erhalten. Je besser die Kräuter getrocknet

werden und je schöner die Farbe erhalten wird, um so höhere Preise werden für die fertige Ware gezahlt und hängt vom richtigen Trocknen die Rentabilität der ganzen Kulturen ab.

(Schluss folgt.)

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Neuheiten von Franz Anton Haage, Erfurt, für 1891.

Hierzu Abbildungen 42 und 43.

Runkel-Rübe »Erfurter Modell«. (Abb. 42.) Prämiiert vom Kulturausschuss des Erfurter Gartenbauvereins.

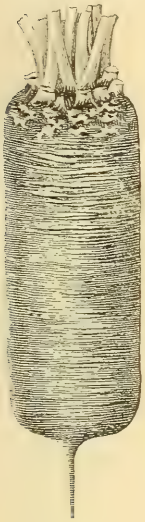


Abbildung 42. Runkel-Rübe »Erfurter Modell«.

Die Form ist das Charakteristischste an meiner Neueinführung, sie präsentiert sich als eine ausgeprägte, vollendete Cylinderform, wie es die Abbildung ungeschmeichelt zeigt, welche so wohl nach dem Kopfe, wie nach der Spitze der Runkel zu regelrecht cylindrisch ausläuft und somit die höchste Vollkommenheit aller bekannten Sorten darstellt. Die Runkel ist vollständig einwurzelig, ganz ohne Nebenwurzel und wächst mehr über als in der Erde. Die feine Belaubung auf goldgelben bis orangegelben Blattstielen, welche in gleichfarbigen Blattrippen auslaufen, erhebt sich unmittelbar aus dem feingeformten, platten Kopf. Die äussere Farbe der Runkel ist rotgelb, das Fleisch derselben ist weisslichgelb, regelmässig goldgelb geringelt, von besonderer Festigkeit, ohne im geringsten holzig oder hohl zu sein und besitzt hervorragende Nährstoffe. Ausserdem ist noch bemerkenswert, dass diese Sorte fast ganz konstant ist und nur sehr vereinzelt etwas heller gefärbte Rüben mit grünen Blattrippen hervorbringt.

Die feine Belaubung gestattet einen engeren Stand der Rüben, wodurch der Ernteertrag ein sehr grosser wird. Der übererdige Wuchs in Verbindung mit der einwurzeligen Spitze gestattet die denkbar leichteste Aberntung, während die regelmässige glatte Form der Runkel, in Verbindung mit der Festigkeit des

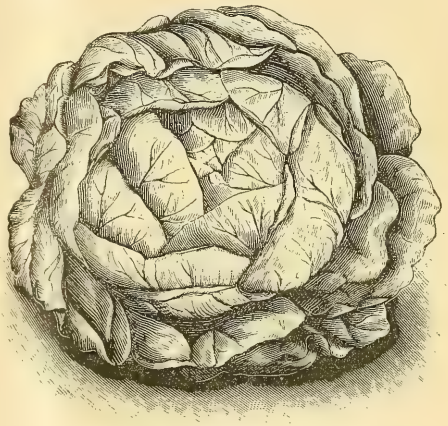


Abbildung 43. Kopf-Salat »Erfurter grosser gelber Dickkopf« (Weiss-Korn).

Fleisches, ein langes Aufbewahren derselben ermöglicht.

Ich kann somit meine Runkel »Erfurter Modell« mit gutem Gewissen als eine wirklich gute Neuheit empfehlen und hoffe, dass dieselbe allgemeine Verbreitung finden wird.

Dem Kataloge des Herrn Haage liegt eine farbige Abbildung dieser Rübe bei.

D. Red.

Kopf-Salat »Erfurter grosser gelber Dickkopf« (Weiss-Korn). (Abbildung 43). Prämiiert vom Kulturausschuss des Erfurter Gartenbauvereins.

Hervorgegangen ist meine Neuheit aus dem »braunen Trotzkopf«, dessen her-

vorragende Eigenschaften sie beibehalten hat, oder richtiger dieselben wesentlich verbessert darbietet.

Der Bau des Kopfes ist von allen bekannten existierenden Sorten abweichend, denn während alle anderen Salate ausser dem eigentlichen Kopf mehr oder weniger umfangreiche Aussenblätter bringen, welche über die eigentliche Grösse des ersteren meistens hinwegtäuschen, bildet der »Erfurter grosse gelbe Dickkopf« fast ohne Ausnahme gleichmässig geformte, sehr grosse, platte Köpfe von ungewöhnlicher Festigkeit, ähnlich festgeschlossenem Kraut. Die Farbe des Salates ist im wesentlichen grünlich gelb, während die Blattränder nach dem Centrum zu weisslich gelb erscheinen, letzteres von der festen Schliessung herrührend. An Zartheit steht er den besten Sorten nicht nach. Von allen späten grossköpfigen Sorten bildet er sich am frühesten und ist dabei von längster Dauer. Gegen die Witterung ist er geradezu unempfindlich, denn selbst anhaltender Regen schadet ihm nichts, während die Blätter anderer Salatsorten davon faulen. Die lange Dauer hat zur natürlichen Folge, dass der Samenertrag ein sehr mässiger ist.

Kleinere Mitteilungen.

Arbeiten im Orchideenhause.

März.

Die nun zunehmende Sonnenwärme bedingt auch eine reichlichere Bewässerung derjenigen Orchideen, welche bereits im Trieb sind und eine neue Wachstumsperiode beginnen. Um kräftige Pflanzen mit blühfähigen Bulben zu erhalten, darf es an einer entsprechenden Zuführung von frischer Luft nicht mangeln.

Wiederholtes und regelmässiges Eintauchen in erwärmten dünnflüssigen Kuhdünger trägt hierzu wesentlich bei.

Die auf jungen Trieben und Knospen jetzt häufig auftretenden Blattläuse sind durch Waschen und Räuchern zu entfernen, bezw. zu vernichten; ebenso muss den Ameisen, welche der Verbreitung derselben grossen Vorschub leisten, eifrig nachgestellt werden. Ein Radikalmittel gegen diese in Orchideenhäusern sehr lästig fallenden Insekten dürfte hier kaum anwendbar sein, wohl aber kann ihre Zahl durch beständiges Einfangen vermittelst Zucker, kleine Thierleichen und dergleichen Lockmittel sehr vermindert worden.

Das Verpflanzen der Orchideen ist, wo erforderlich, fortzusetzen; obschon diese Arbeit an keine bestimmte Zeit gebunden ist, eignet sich das Frühjahr am besten dazu; nur dürfen Pflanzen mit noch nicht beendeter Ruheperiode nicht durch zu reichliche Wasserzufuhr und hohe Wärme zum vorzeitigen Trieb gezwungen werden, wie z. B. Laelia autumnalis, Cattleya und ähnliche, deren Flor jetzt erst vorüber ist.

Diesen giebt man einen sonnigen Standort, wo die Bulben völlig nachreifen können und erhält nur das Sphagnum durch mässige Bewässerung im Wachstum.

Zu verpflanzen sind hauptsächlich: Cypripedien, Lycasten, Calanthe, Zygopetalum, Maxillarien, Cymbidium, Phajus.

Grössere Pflanzen lieben ein grossstückiges sehr poröses Erdmaterial, aus Heideerdstücken und Fasern, zerschnittenem Moos, verwittertem Lehm, reinem Flusssand und Holzkohlestücken hergestellt; für kleinere Pflanzen genügen Heideerdefasern, Lauberde und Moos mit etwas Sand untermischt.

Den Cypripedien des Warmhauses, sowie den Calanthen sagt ein sehr warmer, aber mehr schattiger Standort zu.

Pflanzen mit beschränkter Wachstumsperiode, deren Flor jetzt vorüber ist, wie Phalaenopsis, Angraecum sesquipedale,

eburneum u. a. wird einige Zeit spärlicher Wasser gereicht.

Die Temperatur durch künstliche Wärme betrage:

	am Tage	Nachts
Im Warmhaus . . .	20—20° R.	20° R.
im temperierten Hause	14—16 „	12 „
im Kalthause . . .	8—10 „	8 „

Durch Sonnenwärme einige Grad gesteigert ist nur zum Vorteil.

A. Bode.

Viola cornuta, gehörntes Veilchen.

Dasselbe verdient unter den vielen Violaarten mit seinen sehr grossen hellvioletten und weissen Blumen einer Erwähnung. Schreiber dieses hat es im vorigen Jahr unter einer Blutbuche auf einem grossen, kurzgehaltenen Rasenstück kreisförmig angepflanzt und in vollster Blüte gehabt, wo es imponierenden Eindruck machte; dasselbe kann mit Recht als Zierde einer eben erwähnten Rasenfläche dienen. Diese alte Pflanze kommt vielleicht hierdurch wieder in Aufschwung, denn in ihrem Blütenreichtum steht sie einzig da. Ende Mai bis Mitte Juli ist der Hauptflor dieses Veilchens, wird es dann fleissig ausgepflückt, d. h. die Samenstiele entfernt, so blüht es im September und Oktober bis zum Frost hin nochmals.

Seine Heimat sind die Pyrenäen, bei uns wird es in Gärten kultiviert und ist winterhart. Marschner, Schleiz.

National-Arboretum Zöschen.

Im »Botanischen Centralblatt« teilt Dr. Röll in einer Anmerkung zu seiner Beschreibung nordamerikanischer Laubmose mit, dass die Forschungsreise, welche Dr. Dieck, Zöschen, im letzten Sommer und Herbst nach den Gegenden des West-Kaukasus und des durch seine Unsicherheit verrufenen lazischen Pontus unternommen, sehr erfolgreich ausgefallen ist. Unter anderen wurden einige 70 Rosen in bewurzelten Stöcken mitgebracht, ferner Material von Acer Trautvetteri, Rhododendron Ungeri und Smirnovi, von der wunderbaren Kastanieneiche Kochs, Quercus pontica und der seit Balansas Entdeckung nie wieder gesammelten Ericineen-Gattung Orphanidesia. Die meisten dieser Arten werden in der für Frühjahr 1891 vorbereiteten Neuheiten-Offerte des Zöschener Handels-Arboretum angeboten werden. P. S.

Krankheiten des Chrysanthemum.

Dass die Gattung Chrysanthemum eine ganze Anzahl von Feinden aus der Klasse der Insekten hat, kann man aus einem längeren Artikel hierüber in »Garden and Forest 1890 p. 439« von J. G. Jack ersehen. Es werden aufgezählt und beschrieben: Cicadula quadrilineata, Lygus lineolaris, Triptoleps insidiosus, Plagiognathus obscurus, Eristallis tenax und Phytomyza Chrysanthemi, letztere eine Fliege, deren Larve die Blätter der Pflanzen miniert und oft völlig zerstört. P. S.

Die Reblaus am Mittelrhein.

Die Abschätzung und Vernichtung der durch die Reblaus in den Gemarkungen St. Goarshausen und Bornich verseuchten Weinberge ist nach dem »Dtsch. Reichs-Anzeig.« vollendet und hat nur zu verhältnismässig geringen Beschwerden Veranlassung gegeben. Die Untersuchung der Weinberge selbst hatte wegen der bereits vorgerückten Zeit Ende Oktober eingestellt werden müssen, so dass im Jahre 1890 nur sämtliche Weinberge der genannten beiden Gemarkungen untersucht werden konnten. In diesen wurden 79 141 *qm* Weinbergsflächen mit 6536 kranken und 65 549 gesunden Stöcken vernichtet. An Entschädigungen werden hierfür voraussichtlich gegen 50 000 Mk. bezahlt werden müssen.

Botanischer Garten Missouri (St. Louis).

Der Direktor des obengenannten botanischen Gartens, welcher kürzlich eine Millionen-Erbschaft machte (cfr. »Gartenflora 1890 S. 371.), W. Trelease, versendet ein Cirkular, welches die Be-

dingungen für die Aufnahme in die dort eingerichteten Lehrstellen für Gärtner enthält. Hat der junge Mann, welcher im Alter von 14 bis 20 Jahren stehen muss, ein Eintrittsexamen vor dem Direktor bestanden und die sonstigen Bedingungen erfüllt, so erhält er eine Lehrstelle, deren Dauer nicht sechs Jahre überschreiten soll. Im ersten Jahre beträgt das Gehalt 200 Dollar, im zweiten 250, danach 300 Dollar und freie Wohnung. Am Ende der Lehrzeit findet ein Examen statt in Theorie und Praxis und erhält der betreffende Kandidat nach dem Bestehen desselben ein Certifikat. Nur ausnahmsweise können Kandidaten schon nach 5 Jahren zur Prüfung zugelassen werden. P. S.

Liste der für Schlesien in erster Reihe zur Anpflanzung empfohlenen Obstsorten.

A. Für Chausseen:

10 Äpfel:

1. Winter-Goldparmäne.
2. Grosse Casseler Reinette.
3. Grosser rhein. Bohnapfel.
4. Baumanns Reinette.
5. Fraas' Sommer-Calvill.
6. Parkers Pepping.
7. Purpurroter Cousinot.
8. Weisser Winter-Taffet-Apfel.
9. Landsberger Reinette.
10. Boikenapfel.

10 Birnen:

1. Rote Bergamotte.
2. Liegels Winterbutterbirne.
3. Gute Graue.
4. Prinzessin Marianne.
5. Leipziger Rettichbirne.
6. Punktierter Sommerdorn.
7. Salzburger.
8. Gute Louise von Avranches.
9. Wildling von Motte.
10. Colomas Herbstbutterbirn.

B. Für Gärten, ausser obigen folgende:

10 Äpfel:

1. Gravensteiner.
2. Gelber Richard.
3. Charlamowski.
4. Virginischer Rosenapfel.
5. Danziger Kantapfel.
6. Ananas-Reinette.
7. Englische Spital-Reinette.
8. Orleans-Reinette.
9. Goldreinette v. Blenheim.
10. Harberts-Reinette.

10 Birnen:

1. Köstliche von Charneu.
2. Blumenbachs Butterbirne.
3. Diels Butterbirne,
4. Esperens Herrnbirne.
5. Williams Christbirne
6. Napoleons Butterbirne.
7. Grumbkower Butterbirne.
8. Herzogin von Angoulème.
9. Hardenponts Winter-Butterbirne.
10. Forellenbirne.

10 Kirschen:

1. Coburger Maiherzkirsche.
2. Ochsenherzkirsche.
3. Werdersche frühe schwarze Herzkirsche.
4. Hedelfinger Riesenkirsche.
5. Grosse schwarze Knorpelkirsche.
6. Winklers weisse Herzkirsche.
7. Grosse Prinzessinkirsche.
8. Rote Maikirsche.
9. Königin Hortensia.
10. Doppelte Natte.

10 Pflaumen:

1. Kirke-Pflaume
2. Esperens Goldpflaume.
3. Jefferson.
4. Washington.
5. Grosse grüne Reineclaude.
6. Frühe Reineclaude.
7. Gelbe Mirabelle.
8. Italienische Zwetsche.
9. Hauszwetsche.
10. Grosse englische Zwetsche.

Pomologisches Institut in Reutlingen.

Der Sommer-Kurs der höheren Lehranstalt für Pomologie und Gartenbau und der Obst- und Gartenbauschule in Verbindung mit dem Obstgärtner- und Baumwärter-Kurs beginnt am 5. März und dauert bis 24. September bezw.

12. Mai 1891; während dieser Kurse werden folgende Fächer vorgetragen und gelehrt:

I. Im Baumwärter-Kursus.

Fr. Lucas: Obstbaumzucht (2 St. w.), Baumschnitt, theoretischer Unterricht (2 St. w.), Pomologie (2 St. w.), Obstbenützung (1 St. w.), Praktische Demonstrationen im Baumschnitt (6 St. w.).

J. Fritzgärtner: Obstbaumpflege (2 St. w.).

H. Maertens: Obstschutz gegen schädliche Tiere (1 St. w.)-

H. Schuster: Theorie des Obstbaues (2 St. w.), Chemie (2 St. w.), Systematische Botanik (2 St. w.), Ausgewählte Kapitel aus der Pflanzenphysiologie (2 St. w.); Geometrie (2 St. w.).

[Die letzten drei Fächer sind nur für die Schüler der höheren Lehranstalt.]

H. Godemann: Zeichnen (2 St. w.).

II. Der Sommer-Kursus, dessen Fächer zum Teil eine Fortsetzung der im Winter- und Frühjahrs-Semester begonnenen, zum Teil neu hinzutretende sind, beginnt am 19. Mai und endet am 24. September.

Fr. Lucas: Pomologie (2 St. w.), Baumschnitt, spez. Teil (2 St. w.), Gemüsebau, spez. Teil (2 St. w.), Demonstrationen im Freien.

H. Maertens: Obstschutz (Fortsetzung) (1 St. w.).

H. Schuster: Theorie des Gartenbaues (2 St. w.), Systematische Botanik (2 St. w.), Organische Chemie (2 St. w.), Pflanzenpathologie (2 St. w.), Übungen im Bestimmen der Pflanzen, botanische und geologische Exkursionen, mikroskop. Übungen. Geometrie (2 St. w.).

H. Godemann: Landschaftsgärtnerei (2 St. w.), Gehölzkunde (1 St. w.), Obsttreiberei (1 St. w.), Blumenzucht (2 St. w.), Zeichnen (2 St. w.), Feldmessen und Nivellieren (2 St. w.), (Übungen im Freien).

W. Loewenberger: Buchführung (2 St. w.).

Es werden täglich 4 Stunden theoret. Unterricht erteilt, von denen 3 die Baumwärter und die Schüler der Obst- und Gartenbauschule und alle 4 die der höheren Lehranstalt besuchen. Die übrige Zeit wird durch praktische Arbeiten und Demonstrationen im Freien ausgefüllt. Der Direktor: Fr. Lucas.

Obstbau in der Provinz Hannover.

Den Berichten über die Ergebnisse der Provinzialverwaltung zufolge haben die Chaussee-Nebennutzungen in der Provinz Hannover 1890 eine Einnahme ergeben von 217 301 Mk., davon für Obst 150 933 Mk. Die Obsternte ist im vergangenen Jahre zwar nicht reichlich gewesen, aber infolge einer Missernte in Süddeutschland steigerten sich die Preise so sehr, dass die Erträge nahezu das Doppelte der durchschnittlichen Einnahme betrugen und das bis dahin ergiebigste Jahr 1877 (mit 117 592 Mk.) noch um 33 000 Mk. überschritten. Von den einzelnen Inspektionsbezirken hat der zu Hildesheim das meiste für Obst aufgebracht, nämlich 51 665 Mk., dann folgt Göttingen mit 32 807 Mk.; der Bezirk Geestemünde hat dagegen nur 2 M. an Obsternte geliefert.

Preisausschreiben behufs Hebung des Grassamenbaues in Deutschland.

Die Samenhandlung Wilhelm Werner u. Co., Berlin N., Chaussee-Strasse 3, hat für die beste Abhandlung über: die zweckmässigsten Methoden der Grassamenzucht mit besonderer Berücksichtigung solcher Gräser, deren Samenqualität immer zu wünschen übrig lässt, einen 1. Preis von **400 Mk.**, einen 2. Preis von **200 Mk.** ausgesetzt. Weitere 600 Mk. sind für solche Abhandlungen bestimmt, die nur den Samenbau einzelner Gräser besprechen. — Preisrichter sind Prof. Dr. Wittmack, Prof. Dr. Orth und Prof. Dr.

Werner, alle drei an der Landw. Hochschule zu Berlin. Die Arbeiten sind mit einem Motto versehen bis zum **1. Oktober** an Prof. Wittmack, Berlin N., Invalidenstrasse 42, einzusenden. Das ausführliche Preisausschreiben liegt dem 37. Jahrgange des Wernerschen Preisverzeichnisses bei und empfehlen wir es dringend der Beachtung, da es sich um einen bisher fast ganz vernachlässigten Gegenstand handelt, in welchem uns das Ausland vielfach übertrifft.

Preise für die besten Berichte über Rüben.

Um sachgemässe Berichte über Rüben, besonders über grosse Ernten und die Mittel zur Erzielung derselben zu erlangen, hat die Samenhandlung Ernst & van Spreckelsen in Hamburg für ihre Kunden auf dem Umschlage ihres neuen Preisverzeichnisses (70. Jahrgang) einen Wettbewerb ausgeschrieben und 10 Preise à 100 Mk. oder einen silbernen Pokal im Werte von 100 Mk. ausgesetzt.

Wir können dies Vorgehen nur bestens empfehlen, es wird dadurch doch mehr Sicherheit in die Berichte kommen, zumal unparteiische Zeugen die Angaben zu bescheinigen haben.

Der ganze Katalog zeigt eine gründliche Umarbeitung. Die Kulturanleitung ist ganz neu und die Liste der dänischen, englischen, französischen, spanischen und portugiesischen Bezeichnungen zeigt zugleich, dass die Firma weithin über alle Lande ihr Geschäft ausdehnt. L. W.

Handel und Verkehr.

Beitritt von Britisch-Nord-Borneo zum Weltpostverein.

Verfügung des Reichspostamts.

Britisch-Nord-Borneo hat sich dem Weltpostverein angeschlossen. Für die Briefsendungen im Verkehr mit dieser britischen Kolonie kommen in Deutschland die allgemein gültigen Vereinstaxen in Anwendung.

Berlin W., den 31. Januar 1891.

Vermehrung der Zahl der Zoll-Inhaltserklärungen zu Postsendungen nach Österreich-Ungarn.

Allen einer zollamtlichen Behandlung unterliegenden Postsendungen mit Waren und Gegenständen des Handelsverkehrs nach Österreich-Ungarn muss fortan für die Zwecke der österreichischen Warenstatistik noch ein besonderes Exemplar der Zoll-Inhaltserklärung beigefügt werden, so dass im ganzen drei Zoll-Inhaltserklärungen erforderlich sind. Für die durch Österreich-Ungarn nur durchgehenden Sendungen nach weiterhin belegenen Ländern ist die Beifügung einer dritten Zoll-Inhaltserklärung dagegen nicht erforderlich.

Die Postanstalten haben darauf zu achten, dass in den Zoll-Inhaltserklärungen zu Postsendungen nach Österreich-Ungarn der Inhalt der Sendungen möglichst genau bezeichnet wird.

Berlin W., den 7. Februar 1891.

Einstellung der Fabrikation von künstlichen Blumen in Strafanstalten.

In dem Ministerium des Innern ist bereits seit längerer Zeit die Einstellung der Fabrikation von künstlichen Blumen oder Vorarbeiten zu denselben in den Strafanstalten, sofern nicht bestehende Verträge hinderlich sind, in Aussicht genommen. Dementsprechend hat der Minister des Innern nunmehr bestimmt, dass, falls etwa noch eine solche Fabrikation in Anstalten stattfindet, die betreffenden Kontrakte, sobald es angängig ist, aufzulösen und neue derartige Kontrakte nicht mehr zu schliessen sind.

Ausstellungen und Kongresse.

Berlin, Chrysanthemum-Ausstellung. Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues veranstaltet im November 1891 eine Chrysanthemum-Ausstellung, auf die wir die Züchter schon jetzt aufmerksam machen. Das Programm wird in einigen Wochen ausgegeben werden.

Charlottenburg. Gr. Hyacinthen-Ausstellung 24. März bis 2. April. Das Etablissement »Flora« zu Charlottenburg veranstaltet Dienstag, den 24. März bis 2. April eine Hyacinthen-Ausstellung, diesmal nicht von einem holländischen Züchter, sondern von den bedeutendsten Berliner Firmen. Angemeldet sind bis jetzt 20 000 Gefässe mit 50 000 blühenden Hyacinthen, ausserdem Tulpen, Maiblumen, Crocus etc. Da das Osterfest in diese Zeit fällt, so wird der Besuch sicherlich ein sehr starker werden.

Eberswalde. Der Gartenbau-Verein »Feronia« für Eberswalde und Umgegend veranstaltet im September 1891 in Eberswalde eine grosse Obst- und Gartenbau-Ausstellung. Das Ehrenpräsidium hat der Landrat des Oberbarnimer Kreises Herr Dr. von Bethmann-Hollweg übernommen.

Alle Anfragen u. s. w. in Bezug auf diese Ausstellung sind an den Sekretär des Ausstellungs-Comités, Herrn Stadtrat E. Meyer, Eberswalde, zu richten.

Die Berliner Kochkunst-Ausstellung.

Auf der unter dem Protektorat Ihrer Kgl. Hoheit der Frau Prinzessin Friedrich Carl von Preussen vom 5.—8. Februar zu Berlin, in dem grössten Saale Berlins, dem der Brauerei Friedrichshain, stattgehabten grossartigen 5. Kochkunst-Ausstellung des Deutschen Gastwirt-Verbandes haben u. A. erhalten:

Gruppe II, Nahrungs- und Genussmittel.

Friedrich Nagel, Celle, für eingemachte Kronsbeeren (Preisselbeeren), bronzene Medaille, Gustav Villinger in Bensberg für frische Champignons bronzene Medaille, W. Hühne in Werder für Fruchtsäfte silberne Medaille, Emil Schwabe für Preisselbeeren, Gurken, rote Rüben und anderes Eingemachte Anerkennungsdiplom, A. H. Detert, Berlin, für Fruchtsäfte und Fruchtwein silberne Medaille, H. C. Jentsch, Braunschweig, für konservierte Gemüse (besonders schönen Spargel), Diplom zur goldenen Medaille*), John Richardson & Co., Braunschweig, für konserviertes Gemüse etc. Diplom zur goldenen Medaille, Braunschweiger Konservenfabrik Neubrück für Konserven von Spargel etc. sowie frische Champignons das Diplom zur goldenen Medaille und 12 Flaschen Sekt. Landauer u. Co. in Gerabronn, Hohenlohesche Präservenfabrik für Dörrgemüse, Diplom zur goldenen Medaille. Gräfl. Arvéd Telekische Dörranstalt in Drassó, Ungarn, (J. P. Szerdahely) für garantiert kupfer-, schwefel- und salicylfreie Dörrgemüse, Diplom zur goldenen Medaille. Rob. Schlesinger, Wien, für einen Paprica-Pavillon, Diplom zur goldenen Medaille.

Gruppe III, Liqueure und Weine.

Für Obst, Weine etc. erhielten ausser den oben schon mitgenannten folgende Aussteller Preise: Hoflieferant J. Fromm, Frankfurt a. M., für Heidelbeer-Wein und do. Sekt, Diplom zur goldenen Medaille, Oscar Flügge in Steglitz bei Berlin bronzene Medaille für Obstweine eigener Kelterei und Obstwein-Gelees. Herr Flügge hatte auch einen Teil der Dekorationspflanzen unentgeltlich zur Ver-

*) Die Reihenfolge der Preise war: 1. Preis Goldene Medaille, 2. Preis Diplom zur goldenen Medaille, 3. Preis Silberne Medaille, 4. Preis Bronzene Medaille, 5. Preis Anerkennungsdiplom. Der 2. Preis wurde fast dem ersten gleichgeschätzt und war hochbegehrt. — Man sieht also, dass es den Ausstellern durchaus nicht immer um den materiellen Wert des Preises zu thun ist.

fügung gestellt, während den anderen Teil die Brauerei Friedrichshain aus ihren eigenen Beständen hergab. Adam Rackles, Frankfurt a. M. für Apfelwein (besonders Borsdorfer) Diplom zur goldenen Medaille, Woldemar Hintze, Obstzüchterei in Carolinenhof bei Pettau in Steiermark für Sekt und frische Tafeläpfel bronzene Medaille.

Rosen-Ausstellung zu Trier a. Mosel vom 28. Juni bis 1. Juli 1891.

Der Verein deutscher Rosenfreunde hält seine VII. Versammlung dieses Jahr in Trier ab. In Verbindung mit dieser Versammlung wird eine grosse Rosen-Ausstellung mit sehr reichhaltigem Programm veranstaltet, wonach es sozusagen einem jeden Rosenliebhaber und Rosengärtner möglich gemacht ist, sich durch Einsendungen zu beteiligen. Der Besuch dieser Ausstellung dürfte ein sehr starker werden, da Trier schon ohnehin im Sommer von zahlreichen Rhein- und Moselreisenden infolge seiner herrlichen Lage und reichen Denkmäler gerne besucht wird; ausserdem sind Exkursionen in die bedeutenden Rosengärtnereien Triers und des benachbarten Luxemburgs in Aussicht genommen.

Nähere Programme werden jedem Interessenten übersandt werden. Diesbezügliche Anfragen und Mitteilungen sind an den Geschäftsführer des Vereins deutscher Rosenfreunde, Herrn P. Lambert in Trier, zu richten.

Personal-Nachrichten.

Herr Prof. Dr. Kny ist als Nachfolger von Prof. Dr. Wittmack zum Rektor der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin für die Amtsperiode vom 1. April 1891 bis 31. März 1893 erwählt.

Herr Dr. O. Stapf, bisher in Wien, ist zum Assistenten am botanischen Garten zu Kew bei London ernannt.

Herr Hofgartendirektor Jühlke-Potsdam feiert am 1. April sein 25jähriges Jubiläum als Direktor der Königl. Gärten.

Der bisherige Kreisobergärtner Rud. Lauche in Kyritz ist an Stelle des verstorbenen Herrn Schrefeld zum Park- und Baumschul-Inspektor in Muskau ernannt.

Der bisherige Obergärtner Ad. Keller im Königl. Schlossgarten zu Moritzburg wurde von Sr. Majestät dem König von Sachsen zum Hofgärtner ernannt.

E. Gawlina, bisher Obergärtner in Haunstetten, trat als solcher in die Rosengärtnerei von W. Koelles Nachfolger (Rich. Schramm) in Augsburg ein.

Der bekannte Rosenfreund Julius Finger in Meidling bei Wien ist für dauernd nach Millstadt in Kärnten übersiedelt.

Sprechsaal.

Antwort zu Frage 5: Ich bestimmte diese als Cattleya chocoensis Lind. et André, die nach »Lindenia« IV., 1890, S. 51, wo (t. 168) die Varietät Miss Nilsson abgebildet ist, sehr in der Farbe variieren soll. Im Blumen-Ausschuss des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues erklärte man sie aber für C. bogotensis. Deswegen schickte ich sie an Herrn Oberlehrer Dr. F. Kränzlin und dieser antwortet:

Die mir zugesandte Cattleya ist allerdings C. chocoensis oder wie der Name mit voller Ausführlichkeit heissen muss: Cattleya labiata Lindl. var. Trianae Duchartre subvar. chocoensis forma alba oder, wie man abgekürzt schreiben kann, Cattl. lab. Trianae subv. alba. L. Wittmack.

PLEIONE LAGENARIA LINDL.

Verlag von PAUL PAREY in Berlin.

Chromolith. Gustav Leutzsch, Gera, Reuss.

Wert und Kultur der Pleionen.

Von **Fr. Ledien,** Dresden (botanischer Garten).

Hierzu Tafel 1343.

Die farbige Abbildung dieser Nummer möge dazu dienen, die allgemeine Aufmerksamkeit der Pflanzenfreunde auf die reizende Orchideen-Gattung Pleione zu lenken, welche in älteren Sammlungen vielfach noch als Coelogyne geht. Ich bedauere sehr, nicht auch Abbildungen der übrigen bekannteren Arten geben zu können, da nur diese eine Art im botanischen Garten blühte. Jedenfalls liegt es wohl nur an dem geringen Import dieser lieblichen Orchidee nach Deutschland, wenn von ihr so wenig die Rede ist.

Wie oben bemerkt, betrachten manche Autoren diese Gattung nur als eine Sektion von Coelogyne, von welcher sie thatsächlich nur gering unterschieden ist, wenn man nicht den Habitus und den Umstand, dass die Blätter abfallend, die Bulben höchstens von zweijähriger Dauer sind, als wesentliche Unterschiede gelten lassen will. Vom Standpunkte des Gärtners ist die Trennung wichtig und in die Augen springend; die Kultur der Pleionen, wie diejenige aller laubabwerfenden Orchideen, verlangt besondere Berücksichtigung der nötigen Ruhe-Periode.

Im übrigen gehören die Pleionen zu den anspruchslosesten Orchideen; es handelt sich nur um die Befriedigung geringer Bedürfnisse zur rechten Zeit.

Dass die Pleionen ohne Blätter in ihrer Ruhe-Periode blühen, thut ihrem Werte gewiss keinen Abbruch; im Gegenteil präsentieren sich die am Fusse der neuesten Bulben auf kurzen Stielen erscheinenden Blüten so am vorteilhaftesten, und sind in einer Aufstellung zusammen mit Farn und kleineren Blattpflanzen von entzückender Wirkung; es empfiehlt sich dazu, die Oberfläche des Pflanzmaterials mit frischgeschnittenen Moosköpfen zu belegen. Die Dauer der Blüten beträgt im kühlen Zimmer oder Gewächshause 3 bis 4 Wochen, im Gewächshause länger, als im allzu trocknen Zimmer, jedoch schädigt sie in ersterem etwaiger Nebel, direktes Spritzen oder stagnierende Luft unter Umständen. Im übrigen aber hat mit dem Erscheinen der Blütentriebe ein mässiges Feuchthalten zu beginnen, was die Entwickelung der Blüten bedeutend fördert. Nach der Blüte erfolge sofort das Umsetzen, wenn überhaupt nötig; man pflanzt dabei mit Vorteil nur gleichgrosse Bulben zusammen, was ihre Behandlung erleichtert. Die Gefässe seien flache irdene Schalen oder Korkkästchen, in denen eine gute Drainage es ermöglicht, in der Wachstumszeit ohne Gefahr tüchtig Wasser zu geben, und zur Ruhezeit

ein Austrocknen des Pflanzmaterials leicht herbeizuführen. Das Pflanzmaterial besteht am besten aus nahrhafter Lauberde mit einem Viertel Mauerlehm, der mehrere Jahre mit Kuhdünger angesetzt gewesen ist. Statt der üblichen Beimischung von Moos nehme ich lieber Wurzeln von Polypodium vulgare, dessen Wedel die strenge Trockenperiode ohne Schaden überstehen und in der Wachstumszeit das Material bei den stärksten Wassergaben frisch erhalten. Bei dieser Pflanzung ist alljährliches Umsetzen nicht nötig. Die frisch eingepflanzten Exemplare müssen mit den Wassergaben vorsichtig behandelt werden, da die jungen Triebe empfindlich sind, bis sie über eine Grösse von 4 *cm* hinaus sind. Nun muss reichlich gegossen und gespritzt werden; es ist Sommer geworden, die nötige Wärme braucht nicht künstlich gegeben zu werden. Sehr wichtig ist nun die Aufhängung oder Aufstellung möglichst nahe am Glase; der »kühle Orchideenkasten«, in welchem sie dicht am Glase hängend von oben behandelt werden können, ist für den Sommer der beste Aufenthalt. Erst wenn die Blätter beginnen gelb und fleckig zu werden, gegen Ende August, bringt man die Pleionen an einen trockenen hellen Platz im temperierten Hause und stellt gleichzeitig das Giessen allmählich ein, bis die Blätter ganz gefallen sind. Ein Schrumpfen der Bulben muss natürlich verhindert werden, sonst aber finden keine Wassergaben statt. Bei Pl. lagenaria dauert die Ruhezeit vom Blätterfall bis zum ersten Erscheinen der Blütenknospen nur etwa 1—1 $^1/_2$ Monat; bei den anderen Arten meist mehrere Monate (Pl. humilis ist die letztblühende, ausser Pl. Hookeriana und Schilleriana, welche beide erst mit Erscheinen der neuen Blätter blühen). Immer bleibt das Erscheinen der Blütenknospen oder der neuen Triebe das Signal zum allmählichen Beginn des Giessens.

Am bekanntesten und leichtesten zu erwerben sind neben Pl. lagenaria: Pl. praecox, praec. Wallichiana, Reichenbachiana und maculata, welche, in der Blütezeit und Färbung verschieden, alle in gleichem Masse das Interesse des Kultivateurs verdienen.

Auf eine botanische Beschreibung kann ich verzichten, da dieselbe an anderen leicht zugänglichen Stellen einzusehen ist. Erwähnen möchte ich nur noch, dass ich im Jahre 1889 in dem Orchideen-Import-Geschäfte von Dammann in Breslau frische Importe von Pleione praecox und lagenaria sah, in Fladen (so muss ich mich ausdrücken) von mehreren Quadratfuss Grösse, deren Zerteilung im geschäftlichen Interesse ich leider nicht verhindern konnte. Der Flor dort muss im Winter grossartig gewesen sein. Nur zu gern hätte ich mir ein Studium daraus gemacht, die ganze Masse der Bulben, wie sie aus der Heimat kam, im Zusammenhange gut zu kultivieren.

C. J. Maximowicz †.

Von **E. Regel.**

Am 16. Februar, mittags 12 Uhr, verschied der ordentliche Akademiker und Oberbotaniker am Kaiserl. botanischen Garten, Carl Johann Maximowicz. Derselbe ist in Tula, den 23. November 1827, geboren. Nachdem er die St. Annenschule in St. Petersburg absolviert hatte, studierte er 1845—1850 auf der Universität zu Dorpat Medizin und Botanik. Im Jahre 1851 wurde derselbe als Gehilfe des Direktors am botanischen Garten zu Dorpat angestellt und 1852 erhielt er die Stelle als Konservator am Kaiserl. botanischen Garten zu St. Petersburg.

Im Herbste des Jahres 1853 ward er von diesem Institute beauftragt, die Reise um die Welt mit der Fregatte Diana, als Botaniker und Sammler, zu machen, wobei er in Rio de Janeiro, Valparaiso und Honolulu ans Land ging.

Am 23. Juli 1854 schiffte er sich in der Bai de Castries aus, und, durch den damals zwischen Russland, England und Frankreich ausgebrochenen Krieg verhindert, blieb er bis 1857 im Amurlande, welches damals vom Mutterlande zur See gänzlich abgeschnitten war, und erforschte dieses damals fast noch ganz unbekannte Gebiet längs des Amur und Ussuri mit Überwindung grosser Schwierigkeiten.

Im März 1857 kehrte C. J. Maximowicz nach Petersburg zurück und ging an die Bearbeitung seiner reichen Ausbeute, zu der noch von L. von Schrenck und Robert Maack gesammelte Pflanzen kamen, die er in seinem wichtigen bahnbrechendem Werke »Primitiae florae amurensis« in den Memoiren der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, tom. IX., St. Petersburg 1859, pag. 1—504, in gross Quart, mit 10 Tafeln und einer Karte, publizierte.

Die Reisen zur Erforschung des Gebietes längs des mächtigen grossen Amurstromes mit dessen zu jener Zeit fast noch unbewohnten Ufern und ausserdem mit beschränkten Mitteln, konnte C. J. Maximowicz, auf verhältnismässig nur kleinem Boote, begleitet von 1 bis 2 Kosacken, durchführen, wo er zur Untersuchung der Flora stellenweise ans Land ging und auf dem Boote alles, was er zum Sammeln von Pflanzen und Samen, sowie zum Lebensunterhalt notwendig hatte, mit sich führen musste. So unter mancherlei Schwierigkeiten und Gefahren zu Wasser und zu Lande, hatte derselbe dennoch ein so reiches Material zusammengebracht, dass es ihm die Bearbeitung jenes Erstlingswerkes über die Flora des Amurgebietes möglich machte. Meist hatte C. J. Maximowicz seine Forschungsreise allein, selten nur gemeinschaftlich mit dem Zoologen L. von Schrenck gemacht, der auch an anderen Punkten des Amurlandes gesammelt und die von ihm gesammelten Pflanzen zur Bearbeitung Maximowicz mitgeteilt hatte.

Ausser der nach dem Herbarium bearbeiteten Flora hat C. J. Maximowicz auch durch Samen eine Menge für den Gartenbau wichtiger Pflanzen in unsere Gärten als Resultat dieser ersten Reise eingeführt, von denen wir die folgenden hier nennen:

Acer taricum var. Ginnala, Actinidia Kalomicta, Aralia chinensis (Dimorphantus mandschuricus), Clematis fusca, Eleutherococcus senticosus, Fraxinus mandschurica, Juglans mandschurica, Lespedeza bicolor, Lonicera Maximowiczi, Lonicera Ruprechtiana, Lysimachia barystachys, Maackia amurensis, Panax sessiliflorum, Phellodendron amurense, Pyrus mandschurica, Pyrus chinensis (P. ussuriensis), Rosa rugosa, Schizandra chinensis (Maximowiczia chinensis), Spiraea amurensis, Vitis amurensis.

Bald nach seiner Rückkunft ward C. J. Maximowicz zum Adjunkten und im Februar 1859 zum ausserordentlichen Akademiker ernannt.

Im Jahre 1859 trat C. J. Maximowicz seine zweite grosse Reise nach dem östlichen Asien an, welche ihn durch Sibirien nach Irkutzk und von da nach Dahurien,

der Schilka und den Amur abwärts auf einem Boote nach dem Sungari und Ussuri führte, von wo er weiter bis Japan ging. Hier blieb er stets sammelnd bis zum Februar 1864, vorzugsweise in Hacodate, Yokohama und Nagasaki sich aufhaltend. Im letzteren Jahre kehrte er auf einem Kauffartheischiff um das Cap der guten Hoffnung nach Petersburg zurück. Ausser den ausserordentlich reichen Herbarien, der grössten und reichsten Sammlung, die überhaupt aus Japan bis dahin in Europa eingeführt wurde, einer reichen Sammlung von Samen und ungefähr 200 Abschnitten von Gehölzen, brachte er auch in Wardschen Kästen eine reiche Sammlung lebender Bäume, Sträucher und Stauden mit sich, und verpflegte diese auf der damals weiten und langen Reise auf dem Segelschiffe um das Vorgebirge der guten Hoffnung unterwegs.

Unter den für den Gartenbau interessanten, damals neuen Einführungen, nennen wir:

A. Buntblätterige Pflanzen:

Bambusa argenteo-striata.
» aureo-striata.
» viridi-striata.
Elaeagnus pungens Thbg. fol. variegatis.
Eurya japonica fol. variegatis.
Olea Aquifolium S. et Z. fol. variegatis.
Parechites Thunbergi A. Gray fol. varieg.
Rhodea japonica Knth. var. aureo-varieg.
Rhodea japonica var. macrophylla fol. arg. marginatis.

B. Pflanzen mit grünen Blättern:

Acer japonicum Thbg.
» crataegifolium S. et Z.
» micranthum S. et Z.
» nikoënse Maxim.
» palmatum Thbg. und Varietäten.
» rufinerve S. et Z.
» Sieboldianum Maxim.
» trifidum Thbg.
Actinidia polygama S. et Z.
Berberis Thunbergi Maxim.
Celastrus Orixa S. et Z.
Cinnamomum brevifolium Miqu.
» pedunculatum Nees.
» sericeum S. et Z.
Clematis paniculata Thbg.
Clerodendron trichotomum Thbg.
Cleyera japonica Thbg.
Coryopsis pauciflora S. et Z.
Daphne Genkwa Sieb. et Zucc.
Diospyros Kaki L. fil.
Elaeagnus longipes A. Gray.
» pungens Thbg.
Evonymus alatus Thbg.
Helicia lancifolia S. et. Z.
Helwingia rusciflora S. et Z.
Hydrangea japonica Sieb. nebst vielen Varietäten.
Hypericum patulum Thbg.
Idesia polycarpa Maxim.
Iris tectorum Maxim.
Ligustrum ovalifolium Hook.
Lilium auratum Lindl.
» Maximowiczi Rgl.
Magnolia stellata Maxim.
Olea Aquifolium S. et Z.
Orixa japonica Thbg.
Piper Futocadsura Sieb.
Platycarya strobilacea S. et Z.
Pterocarya stenoptera Cass. et DC.
Pterostyrax hispidum S. et Z.
Quercus acuta Thbg.
» crispula Thbg.
» cuspidata »
» dentata »
» glabra »
» glauca »
» lacera Blume.
» lamellosa Haw.
» serrata Thbg.
Rhamnus costata Maxim.
Rhus semialatum Murray.
Rubus phoenicolasius Maxim.
Staphylea Bumalda DC.
Stephanandra flexuosa S. et Z.
Stephania hernandiifolia Hook. et Thomson.
Styrax japonicum S. et Z.
Viburnum Sandankwa Blume.
Vitis Thunbergi Maxim.
Xanthoxylum piperitum DC.
» planispinum S. et Z.

C. Coniferen:

Abies Alcockiana Veitch.
» bicolor Maxim.
» brachyphylla Maxim.
» diversifolia.
» firma Sieb. et Zucc.
Abies jezoensis Lindl.
» Tsuga Sieb. et Zucc.
Pinus Massoniana Sieb. et Zucc.
» parviflora Sieb et Zucc.
Thuyopsis dolabrata S. et Z.
» laetevirens Lindl.

Im Jahre 1871 in der Sitzung vom Februar wählte die Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg C. J. Maximowicz zu ihrem wirklichen Mitglied für das Fach der Botanik, nachdem der Kaiserl. botanische Garten ihn schon im Dezember 1869 zum Oberbotaniker ernannt und der Direktor des Gartens demselben die Verwaltung der Herbarien übertragen hatte.

C. J. Maximowicz widmete sich seit seiner Rückkehr aus Japan der Bearbeitung der ostasiatischen Pflanzen und zwar anfänglich der Pflanzen Japans, mit einer solchen Ausdauer und Einsicht, dass seine Arbeiten bald bahnbrechend für die Flora Japans wurden und er gleich einem Hooker für Ostindien, gleich Asa Gray und Watson für das gemässigte und kalte Klima Nordamerikas, die Autorität wurde, bei welchem andere Bearbeiter der Pflanzen Japans sich Rat holten.

Als ihm später auch die Sammlungen Prschewalski's, Pesezki's und Potanin's übergeben wurden, die diese berühmten Reisenden in der Mongolei und im Norden Tibets gemacht hatten, dehnte er seine Untersuchungen über die Pflanzen Ostasiens überhaupt aus und hätte, wenn er noch Jahrzehnte gesund und wohl geblieben wäre, noch ein weites Feld für seine gründlichen Arbeiten vor sich gehabt, — Arbeiten, die sich teilten in eine Flora japonica, Flora tangutica und in eine Flora der Mongolei.

Im Folgenden zählen wir die wichtigsten Schriften von C. J. Maximowicz auf:

Über die Vegetation von Hakodate auf der Insel Jesso (Japan). (Gartenflora X, 1861.)

Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandschuriae. vol. I, dec. I—X, 1866—1871. Bulletin de l'Académie Impériale des sciences de St. Petersbourg 1866 (dec. I), 1867 (dec. II—VI), 1870 (dec. VII u. VIII), 1871 (dec. IX u. X).

Diese ersten 10 Decaden enthalten ausser der Beschreibung von 100 neuen Arten die monographische Bearbeitung der ostasiatischen Arten der Gattungen Senecio und Rubus, sowie die Monographie der Gattungen Elaeagnus, Asarum und Smilax (dec. X).

Revisio Hydrangearum Asiae orientalis. (Mémoires de l'Academie des sciences de St. Petersbourg, 1867, [4°]).

Rhododendreae Asiae orientalis (Mémoires de l'Academie des sciences de St. Ptbg. 1870; Nachtrag hierzu: Bulletin de l'Academie des sciences de St. Ptbg. 1871, [4°]).

Ophiopogonis species in herbariis Petropolitanis asservatas exposuit etc. (Bulletin de l'Acad. d. sc. St. Ptbg., 1870).

Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandschuria vol. II, (dec. XI—XX, 1872—1876. Bullet. de Acadèmie sc. de St. Ptbg. 1872 (XI u. XIII), 1873 (XIV—XVI), 1874 (XVII—XIX), 1875 (XX).

Die zweiten zehn Decaden enthalten ausser der Beschreibung von 100 neuen Arten die Monographien von Pyrethrum (dec. XI) und Carpesium (dec. XVII), die monographische Bearbeitung der ostasiatischen Arten folgender Gattungen und Familien: Magnolia, Artemisia, Borragineae (dec. XI); Ericaceae, Juglandaceae (dec. XII); Cardamine, Ulmaceae (dec. XIII); Alsinaceae, Lathyrus (sectio Orobus) Bauhinia (dec. XIV); Sanguisorba, Pomaceae, Myriophylleae (dec. XV); Ribes, Angelica (sectio Ostericum), Galium (dec. XIV); Senecio (subgenus Cacalia),

Cnicus, Saussurea, Crepis, Lactuca, Cyrtandraceae (dec. XVII und XVIII); Gratiolaceae, Plectranthus, Nepeta (dec. XIX); Clematis, Atragene, Viscum, Loranthus, Urticaceae (dec. XX).

Synopsis generis Lespedezae. (Michaux. Acta Hort. bot. Petrop. II, 2. 1873).

Diagnoses plantarum novarum asiaticarum fasc. I—VII, 1877—1888. (Bulletin de l'Acad. d. sc. de St. Ptbg. 1876 (fasc. I), 1877 (fasc. II), 1880 (fasc. III), 1881 (fasc. IV), 1883 (fasc. V), 1886 (fasc. VI), 1888 (fasc. VII). Ausser den Beschreibungen einer sehr grossen Zahl von neuen Arten sind in den 7 Fascikeln die Monographien folgender Gattungen enthalten: Chrysosplenium (fasc. I), Pedicularis (fasc. II); Viburnum, Thyrocarpus (fasc. III); Hedysarum, Triosteum, Lagotis, Ficus (fasc. IV); Isopyrum, Ajuga (fasc. V); Actinidia, Gleditschia, Osmorhiza (fasc. VI); Illicium, Pedicularis (fasc. VII); ferner die monographische Bearbeitung der ostasiatischen Arten folgender Gattungen und Familien: Viola, Asclepiadaceae, Teucrium (fasc. I); Corydalis, Lonicera (fasc. II); Tilia, Acer, Geraniaceae, Buddleya, Iris (fasc. III); Hypericaceae, Celastraceae, Anagalis, Coryleae (fasc. IV); Menispermaceae, Prunus, Crassulaceae, Rubiaceae, Euphorbia, Liliaceae (fasc. V); Desmodium, Caesalpinia, Hydrocotyle, Abelia, Diervilla, Glossocomia, Verbenaceae, Piper, Machilus, Wikstroemia (fasc. VI); Scorzonera, Androsace, Pleurogyne, Gratiola, Goodyera (fasc. VII).

Ad florae Asiae orientalis cognitionem meliorem fragmenta. (Bulletin de la Societé des naturalistes de Moscou 1879, I).

Adnotationes de Spiraeaceis. (Acta hort. bot. Petrop. VI. 1. 1879).

De Coriaria, Ilice et Monochasma, hujusque generibus proxime affinibus Bungea et Cymbaria. (4°). Mémoires de l'Acad. d. sc. de St. Ptbg. 1881).

Sur les collections botanique de la Mongolie et du Tibet septentrional (Tangout.) recueillies seemment par les voyageurs russes et conservées à St. Petersbourg. (Bulletin du congrès international de botanique et d'horticulture, réuni à St. Petersbourg le 5—15 mai 1884, 1885).

Flora tangutica sive enumeratio plantarum regionis Tangut (Amdo) provinciae Kansu, nec non Tibetiae praesertim orientali borealis atque Tsaidam. (Ex collectionibus N. M. Przewalski atque G. N. Potanin. Fasc. I. Thalamiflorae et Disciflorae, cum tab. 31. 1889. 4°.)

Enumeratio plantarum hujusque in Mongolia nec non adjacente parte Turkestaniae sinensis lectarum (Fasc. I. Thalamiflorae et Disciflorae, cum tab. 14, 1889, 4°.)

Plantae chinenses Potanianae nec non Piasezkianae. (Acta hort. bot. Petrop. XI. 1. 1889.)

Wie wir sagten, sind obiges nur die wichtigsten Arbeiten unseres C. J. Maximowicz. Von den 3 letzten wichtigen Arbeiten hinterlässt derselbe viel Manuscript und viele sorgfältig ausgearbeitete Tafeln.

C. J. Maximowicz hatte ein ausgezeichnetes Gedächtnis und einen ausserordentlichen Scharfblick, alle seine Arbeiten zeugen von der genauen Kenntnis der Pflanzen, die er bearbeitet hat und zeichnen sich durch Klarheit, scharfe Einteilung und Übersichtlichkeit aus; sie werden ihre Wichtigkeit für die Wissenschaft für alle Zukunft behalten.

Derselbe hatte ausser seinen steten Arbeiten über die ostasiatischen Pflanzen in den letzten 3 Monaten noch die Vertretung des Unterzeichneten im Kaiserlichen botanischen Garten gehabt, während letzterer zu seiner Erholung von Überarbeitung nach dem westlichen und südlichen Europa gesendet worden war. Herzlich er-

freut, sich nun unausgesetzt wieder seinen wissenschaftlichen Arbeiten widmen zu können, empfing er den Unterzeichneten am 30. Januar (12. Februar) noch gesund und wohl, ward aber am 2. (14.) Februar krank und am 4. (16.) Februar, mittags, starb er infolge einer schweren Lungenentzündung.

Tief betrübt sehen wir diesen ebenso geistreichen als liebenswürdigen und gelehrten Mann scheiden, der im wahren Sinne des Wortes eigentlich nur seiner Wissenschaft gelebt hat, dessen Tod eine Lücke in die Systematiker Russlands gerissen hat, die wenigstens gegenwärtig nicht zu ersetzen ist.

C. J. Maximowicz nahm aber auch einen der ersten Plätze unter den Systematikern aller nicht russischen Länder ein und in Freundeskreisen war er ein ebenso geistreicher als unterhaltender Gesellschafter.

Am 8. (20.) Februar wurde seine irdische Hülle auf dem Smolensko-Kirchhof begraben. Segen seinem Andenken! Ruhe seiner Asche! E. Regel.

Die Victoria regia im zoologischen Garten zu Rotterdam.

Von **J. F. Wilke,** Rotterdam, Zoologischer Garten.

In einem Artikel in Nr. 1 S. 16 Ihrer sehr geschätzten Zeitschrift d. J. macht Herr Hofgärtner Graebener in Karlsruhe höchst interessante Angaben bezüglich der raschen und üppigen Entwickelung der Victoria regia im Grossherzoglichen Garten daselbst. Herr Graebener hat vollkommen Recht, wenn er zweifelt, ob irgendwo jemand grossartiger entwickelte Blätter sah; aber dennoch hat es im letzten Sommer hier im zoologischen Garten grössere gegeben. Bis dahin hatten wir in den vier Jahren, die das Victorienhaus hier erst zählt, wohl Blätter bis zu 2 *m* excl. den Rand gehabt, aber diesmal ging es über das Mass; mehr als ein Blatt zeigte einen Durchmesser von 2,20 *m*, wie in dem »N. Rott. Cour.« vom 13. Juli angezeigt wurde. Die Pflanze hatte, wie die des Herrn Graebener, ein sehr rasches Wachstum; am 30. April kam sie aus England an und wurde gleich gepflanzt; den 6. Juli öffnete sich die erste Blume und am oben vermerkten Datum hatten die Blätter die angegebene Grösse erreicht, während die Ränder bis 16 *cm*, stellenweise noch höher waren. Der Gesammtdurchmesser betrug also mehr als 2,50 *m*. Das Blühen dauerte fort bis in den November.

Mir scheint es interessant, dass Herrn Graebeners Pflanze sich erst spät so kolossal entwickelte, d. h. zu einer Zeit, wo verhältnismässig wenig geheizt zu werden brauchte; ich bin nämlich der Ansicht, dass in manchen Fällen das Pech mit den Victorien den Heizungsröhren im Boden zu verdanken ist, und ich fasse nicht recht, warum man solche anbringt. An ihrem natürlichen Standort haben die Pflanzen doch auch keine Bodenwärme, die höher ist als die Temperatur der dem Boden anliegenden Schichten Wasser.

Als mir vor einigen Jahren das Anfertigen eines Plans zur Einrichtung der Warmwasserheizung des im Bau begriffenen Victorienhauses hier aufgetragen wurde, habe ich einfach die Röhren im Boden, d. h. im Pflanzloche fortfallen lassen. Man findet hier im grossen Bassin (oval, 15 *m* × 10 *m*) zwischen Pflanzloch und Aussenwand nur ein Rohr von 10 *cm* lichter Weite hart am Boden. Die Temperatur des Wasser ist immer etwas über 21° R. oder 26° C. (selten 24° R. oder 30° C.).

Die Erde im Pflanzloch überragt den Boden des Bassins um etwa 25 *cm* und besteht fast ausschliesslich aus frisch gebaggertem fettem teigigem Flussschlamm.

Für Zufuhr frischen Wassers ist gesorgt, ein dünner Strahl aus der Wasser-

leitung füllt einen Zinkbehälter nach englischem Muster, der in geregelten Intervallen umkippt. Zur Abfuhr überschüssigen Wassers dient ein Rohr, das an der Wasseroberfläche ausmündet und stark S-förmig gebogen ist. In der Biegung bleibt Wasser stehen, und dieses schliesst die Röhre ab gegen die kalte Luft im Abzugskanal, die sonst sich über dem Wasser ausbreiten könnte und namentlich in der ersten Zeit der jungen Victoria regia übel mitspielen dürfte.

Was nun die Lufttemperatur betrifft, so wird diese so niedrig wie möglich gehalten. Durch den regen Besuch der grossen Anzahl Mitglieder muss man ebenso viel Rücksicht auf diese wie auf die Pflanzen nehmen; mehr als auf etwa 22° C. wird nie geheizt, bei Sonnenschein aber ist es selbstverständlich wärmer. Das Haus ist von rechteckigem Grundris, 22 *m* lang, 20 *m* breit, es ist aus Holz gebaut und hat oben acht Fenster von ca. 1 *qm* zum Lüften, und unten über dem Betonboden acht Ventilatoren mit Schieber. Wenn es ein bischen warm ist, wird alles — auch die Thüren — geöffnet, so dass ein starker Luftstrom im Hause entsteht. Der Victoria regia schadet das nichts, ebensowenig den Caladien, die, wie Herr Graebener recht treffend bemerkt, einen herrlichen Schmuck des Hauses abgeben, noch den Nymphaeen, Pontederien etc. (Nur Euryale ferox liebt das nicht, auch sind dann verschiedene Topfpflanzen längs den Seitenwänden etwas zu sehr der Austrocknung ausgesetzt, so dass man diese scharf überwachen muss, um sie in gutem Aussehen zu erhalten.)

Stets waren die Victorienpflanzen kräftig. Vor ein Paar Jahren schon liess Herr Direktor van Bemmelen Photographien aufnehmen von drei Kindern, die resp. 4, 6 und 8 Jahren alt, zusammen auf einem Blatt standen und von einigen Erwachsenen, jeder für sich auf einem Blatt. Nur war die Vorsicht gebraucht worden, durch quer übereinander gelegte ganz dünne Brettstücke die Last etwas gleichmässig über das Blatt zu verteilen.

Für mich ist so ein gleich günstiges Resultat bei verschiedener Behandlung nur ein weiterer Beweis für die alte Wahrheit, dass jede Lage und jedes Haus seine Eigenart hat, der man bei der Behandlung der Pflanzen Rechnung tragen muss, und dass man in dem einen Hause ungestraft sich Freiheiten erlauben kann, die sich im anderen bitter rächen würden.

Abgesehen von den Fällen aber, wo die schwache Constitution der möglicherweise durch Inzucht erhaltenen Pflanze eine Rolle spielt etc., glaube ich, dass manchmal der Misserfolg teils den zu heissen Röhren im Pflanzloch zuzuschreiben ist, teils dem Umstand, dass die Erdmischung nicht fein genug zerteilt, nicht schlammig und thonig genug ist, oder zuviel unzersetzte organische Stoffe enthält. Vielleicht geizt man bisweilen auch zu sehr mit der Zulassung frischer Luft.

Coryanthes macrantha Hooker.

Von **A. Bode,** Altenburg.

Hierzu Abbildungen 44 und 45.

Diese von Caracas stammende Orchideenart, welche sich durch die äusserst merkwürdige Gestalt ihrer Blumen auszeichnet, blühte anfangs September in dem Orchideenhause des Herrn Dr. Hübler hier.

Die Blumen zu drei auf einem 50 *cm* langen überhängenden Blumenstiel, der an der Basis der Bulben entspringt, dauern nur 3—4 Tage, aus welchem Grunde diese Art, wie auch die wenigen anderen der Gattung, die ebenfalls eine sehr kurze Blütendauer besitzen, seltener anzutreffen sind.

Die grossen Sepalen, sowie auch die bedeutend kleineren Petalen legen sich nach dem Aufblühen der Blume bald nach rückwärts zusammen; ihre Farbe ist ein schmutziges Rot. Die Lippe ist hängend und besteht aus zwei helmartigen Gebilden, die miteinander verwachsen sind, so dass der kleinere obere Helm über dem grösseren unteren steht. Nahe an der Befestigungsstelle der Lippe befindet sich ein fingerartiger Fortsatz (Fig. 45 *pl*), welcher während der Blütezeit beständig eine süsslich schmeckende Flüssigkeit absondert (Fig. 45 *n*), welche in dem unteren Teil der Lippe, in den die Blume hineinragt, fällt. Die Lippe ist schön dunkelgelb und braungelb mit dunkelrot gefärbt, die innere Fläche ist rot gefleckt.

Abbildung 44. Coryanthes macrantha Hooker (von vorn gesehen).

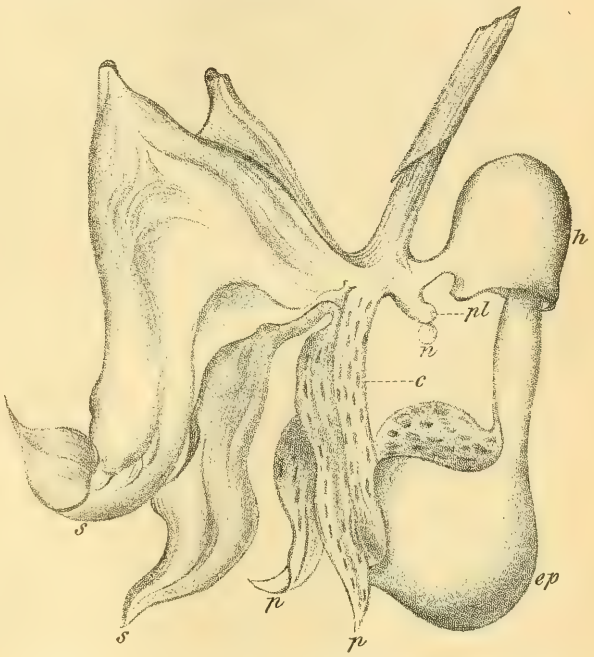


Abbildung 45. Coryanthes macrantha Hooker (von der Seite gesehen). Nach dem Leben gezeichnet von A. Bode. *s s* Sepalen, Kelchblatt; *p p* Petalen; *h* unteres Glied der Lippe; *ep* oberes Glied der Lippe; *n* Nektartropfen.

Die Pflanze ist immergrün. Auf starkgerippten Pseudobulben sitzen zwei 30—40 *cm* lange und 5—7 *cm* breite Blätter. Kultur im temperierten Hause; sie gedeiht sehr gut in einem Korbe mit faseriger Heideerde, Moos und guter Scherbenunterlage.

Bemerkung d. Red. Hofrat Prof. K. Pfitzer charakterisiert in Engler und Prantl »Natürliche Pflanzenfamilien« II., 6. Abt., S. 166, die Gattung Coryanthes, die mit Acineta, Gongora etc. verwandt ist, u. a. folgendermassen: Sepalen zurückgeschlagen, die seitlichen besonders gross, asymmetrisch. Petalen schmal, herabhängend, Lippe am Grunde des Nagels mit 2 Pleuridien (Fig. 1, *p*), dann zu einem nach oben convexen Hypochil (*h*) erweitert, aus dem das an der Spitze 3 lappige helmförmige Epichil (*ep*) herabhängt, Säule asymmetrisch verbogen. 4 Arten.

Dieselben, sagt er weiter, gehören zu den merkwürdigsten Orchideen, ganz abgesehen von der beträchtlichen Grösse der Blüten, die bei C. Fieldingii Lind. kurz

vor dem Aufblühen 13 *cm* lang und 8 *cm* breit sind! Betreffs der Absonderung der Flüssigkeit bemerkt er, dass sie das Epichil allmählich füllt. Obwohl das Sekret nur wenig süss ist, wird es von den Bienen sehr gesucht, welche vielfach in die Flüssigkeit hineinfallen. Der niedrigste Punkt des Becherrandes, an dem auch der Überschuss abfliesst, liegt gerade unter der Säulenspitze. Indem das Insekt sich zwischen beiden Organen hindurchzwängt, entfernt es die Pollinien oder bringt dieselben, wenn sie bereits seinem Rücken aufsassen, auf die Narbe.

Die nächste Chrysanthemum-Ausstellung in Berlin.

Von **G. Reid,** in Firma Reid & Bornemann. London-Sydenham.

Es ist erfreulich zu erfahren, dass für den nächsten Herbst vom 12. bis 15. November in den Festräumen des Hotels Kaiserhof in Berlin eine grossartige Chrysanthemum-Ausstellung von dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten geplant ist.

Ist es doch dieser Verein, welcher zuerst die Wichtigkeit der Chrysanthemum für den deutschen Blumenmarkt erkannte und im Herbst 1889 eine grössere Ausstellung in der Flora zu Charlottenburg mit Erfolg abhielt. Schon gelegentlich dieser Ausstellung wurde von dem Vorsitzenden darauf hingewiesen, man müsse aus der Fülle der Chrysanthemum-Sorten solche Sorten aussuchen und empfehlen, welche besonderen Wert haben. Jetzt ist nun die Gelegenheit geboten, und wäre es von grossem Wert, wenn für diesen berechtigten Wunsch bei den Preisaufgaben Sorge getragen würde. Auch hörte man hier und da ein abfälliges Urteil über Chrysanthemum-Pflanzen, welche, der halben Belaubung beraubt, zu Gruppen zusammengestellt waren, durch welche man mit Bequemlichkeit hindurch sehen konnte, dieses sollte in der nächsten Ausstellung vermieden werden. Dennoch muss es zur Ehre der Berliner Kollegen gesagt werden, dass die Chrysanthemum-Pflanzen im grossen und ganzen auf der letzten Ausstellung in Berlin schöner waren, wie die auf der Leipziger, und bin ich fest überzeugt, dass die Herren Weber, Weidlich und Tubbenthal auf der nächsten Ausstellung etwas grossartiges in der Chrysanthemum-Kultur leisten werden.

Der Zweck dieser Zeilen soll nun sein, den Herren Kollegen die Anweisung zu geben, wie man Pflanzen heranzieht, welche in der Höhe von 1 Fuss bis 5 Fuss ihre Schaublumen, 15—20 *cm* im Durchmesser, entwickeln.

Die Engländer nennen eine Gruppe Chrysanthemum in dieser Höhe gezogen und zusammengestellt »The Cutdown-Group«. Das Wort Cutdown (niedergeschnitten) sagt schon, was mit den Pflanzen gemacht worden ist, sie sind nämlich zu einer gewissen Zeit zurückgeschnitten. Dieses Zurückschneiden vertragen aber nicht alle Sorten. Z. B. keine eingebogene Sorte ist zu diesem Verfahren zu gebrauchen, wohl aber die meisten japanischen und auswärtsgebogenen Sorten. Man wähle von den letzteren Sorten nur solche, deren natürlicher Bau niedrig und gedrungen ist. Nachfolgend werde ich die geeignetsten Sorten in einer Liste aufführen.

Damit ferner die Gruppe dicht mit Blumen übersäet ist, ziehe man Pflanzen in 4—5 zölligen Töpfen und einige in noch kleineren Töpfen. — Hierbei möchte ich gleich darauf aufmerksam machen, alle Pflanzen einer solchen Gruppe sollten in Töpfen gezogen werden und es nicht erlaubt sein, Pflanzen aus dem freien Grunde kurz vor der Ausstellung einzutopfen und als im Topfe gezogene auszustellen.

Dieses Vergehen hat in England die Folge, dass es solchen Leuten nicht erlaubt ist, zu konkurrieren.

Um nun Pflanzen für die zurückgeschnittene Gruppe zu erhalten, schneide man die bis zum 1. Juni einstämmig gezogenen jungen Pflanzen in der ersten Woche im Juni auf 3 bis 8 Zoll über den Topfrand zurück und zwar mit den spät blühenden Sorten beginnend. Z. B.: Boule d'or, grandiflorum, Meg Merrilies, Ralph Brocklebank, Yellow Dragon, Cherub, Princess of Teck, Mrs. D. B. Chapman, gloriosum, Pelican. Im Oktober blühende Varietäten, als Elaine, Mrs. G. Rundle, James Salter, O. J. Quintus, Oktober Beauty, Fairy Queen, Harvest Queen, William Holmes, sollte man Mitte Juni, jedoch nicht später zurückschneiden, wenn man die Pflanzen Anfang November in Blüte haben will. Vor dem Zurückschneiden halte man die Pflanzen 2—3 Tage trockener wie gewöhnlich, damit dieselben bei dieser Operation nicht zu viel Saft einbüssen, auch nach dem Zurückschneiden sehe man sich mit dem Giessen vor, damit die Pflanzen nicht in ihrem eigenen Saft ersticken. Von den nach 14 Tagen sich bildenden Seitentrieben wähle man 3—4 aus, so dass jede Pflanze 3—4 Blüten bringt. Die Triebe müssen an Stäbe geheftet werden, da dieselben ungemein leicht abbrechen.

In dieser Zeit pflanze man die Chrysanthemum in jene Töpfe, in welchen man sie zur Blüte bringen will.

Sobald die Pflanzen diese Töpfe durchwurzelt haben, giesse man mit flüssigem Dünger. Hauptsache ist, die Düngerarten zu wechseln, besonders künstliche Dünger sind von grossem Wert. Ich kann mit vollem Vertrauen unsern eigenen künstlichen Dünger empfehlen. Zu beziehen von uns direkt als Reids Pflanzennahrung. Proben stehen gerne gratis zur Verfügung. Kurz vor der Blüte gebrauche man Sulphate of Iron (Eisenvitriol), durch welchen Dünger die Farben der Blüten intensiver werden. Von den 3—4 gezogenen Seitentrieben wähle man die erste Knospe, welche an denselben erscheint. Diese bringen die besten vollkommensten Blumen, Varietäten wie Val d'Andorre, Mons. Freeman, Triomphe du Nord, Florence Percy, Coquette de Castille, Anna Roudiere, Cullingfordii werden eine Höhe von $1^1/_2$ Fuss bis $2^1{}_2$ Fuss erreichen, während Bertha Rendatler, Fair Maid of Guernsey, Baronne de Prailly, President Hyde, Ed. Molyneux, Annie Clibran, W. H. Lincoln, Avalanche, Carew Underwood, Mons. John Laing, Mad. John Laing, Bel Paul u. s. w. 3 bis 5 Fuss erreichen, während andere Sorten im Verhältnis zu ihrem Wachstum höher oder niedriger ihre Blumen entwickeln werden.

Folgende Sorten lassen sich in 4—5 zölligen Töpfen mit 2—3 Schaublumen ziehen und bilden letztere voll aus:

Andrew Carnegie.
*Annie Clibran.
Coronet
Crystal Queen.
Eynsford White.
Elliot F. Shepard.
Fimbriatum.
George Daniel.
Mrs. Falconer Jameson.
*President Hyde.
Superbe Flora.
*M. H. Lincoln.
*Avalanche.
Benois Rozain.
Condor.
Cullingford.
*Etoile de Lyon.
Florence Percy.
Mrs. Beale.
Shanstead White.
Sunflower.
Amy Furze.
Bouquet Fait.
Carew Underwood.
*Criterion.
Duke of Berwick.
Mme. John Laing.
Mlle. Lacroix.
*Maidens Blush.
Meg Merrilies.
*Mons. Bernard.
*Mons. Freeman

Mons. Elliot.	Sam Henshaw.
Mons. John Laing.	Soleil Levant.
Mr. Ralph Brocklebank.	Source d'or.
Mr. H. Cannell.	Triomphe de la Rue des Châlets.
Mrs. H. S. Jones.	*Val d'Andorre.
O. J. Quintus.	William Holmes.

Die 1 bis 1½ Fuss hohen Pflanzen erzieht man durch Wiederstecken der Spitzen zurückgeschnittener Pflanzen. Man verwahre dieselben aber kalt, damit die Stecklinge nicht während der Bewurzelung wachsen. Man wähle auch hier die erste Knospe. Einige der Spitzen, nachdem dieselben bewurzelt sind, entspitze man und ziehe zwei Zweige, jedoch nur in Sorten, welche in der obigen Liste mit einem * versehen sind.

Anmerkung: Die Beschreibung der meisten dieser Sorten siehe u. a. in dem ausführlichen illustrierten Katalog der Herren Reid & Bornemann, Trewsbury Road, Sydenham, London SE., den wir auch wegen seiner äusseren eleganten Ausstattung als Muster empfehlen. Er ist in der Druckerei von «Möllers Deutsche Gärtner-Zeitung«, Friedr. Kirchner, Erfurt, gedruckt. Es ist jetzt die höchste Zeit, sich Stecklinge zu beschaffen.

Ein dendrologischer Spaziergang nach dem Kaukasus und Pontus.

Von Dr. **G. Dieck** in Zöschen bei Merseburg.

(Fortsetzung.)

Wir lagerten uns mit Swistun und seiner ebenso stattlichen als abenteuerlichen Eskorte auf einer Lichtung unter einer mächtigen Buche, während unsere Tiere die saftigen Alpenkräuter und besonders das Symphytum asperrimum, welches man ja vor einigen Jahren auch bei uns als Futterkraut einführte und empfahl, sich trefflich schmecken liessen. Bald loderte ein lustiges Feuer, an welchem kundige Hände Bratspiesse drehten mit Stücken saftigen Fleisches eines Fettschwanzhammels, ein Gericht, welches nach den voraufgegangenen Mühsalen und Entbehrungen uns wie ein Göttermahl mundete und uns lange wach hielt, bis die Natur ihr Recht verlangte und wir trotz des Geheuls der Schakale und Wölfe, welche der Duft des Bratens in die Nähe gelockt, in erquickenden Schlaf versanken.

Die nächsten Tage war an ein Sammeln nicht zu denken, denn wir mussten zur Verfolgung der Pferdediebe in Gewaltmärschen reisen. Um so mehr hatten unsere Augen zu thun, um die ewig wechselnden herrlichen Vegetations- und Landschaftsbilder in sich aufzunehmen. Schon nach wenigen Stunden lernten wir ein neues Waldbild kennen, den gemischten Urwald. An die Stelle der Rotbuchen traten aufs neue die beiden Carpinus, Eichen und Edelkastanien, vereinzelt auch wieder Ulmen, Linden und colchischer Ahorn, an feuchten Stellen Alnus glutinosa v. barbata und incana. Ins ungeheuere gingen die Dimensionen der Stämme, als wir das Thal des Chodor erreichten. Hatten wir uns vorher schon an Buchenstämme von mehr als 2 *m* Durchmesser gewöhnen müssen, so traten hier Eichen bis zu 3 und Kastanien bis zu 3½ *m* Stärke uns gar nicht selten entgegen, so dass wir uns nach Bäumen von nur Meterstärke gar nicht mehr umsahen. Alle diese Baumriesen vermodern, wo sie nicht am Ufer flössbarer Wasserläufe stehen, ausnahmslos auf dem Stamme und aus ihren Leichen wuchert lustig der junge Nachwuchs empor. Waldbrände, welche, wie im trocknen Innern nur allzu oft, einmal

gründlich aufräumen würden, giebt es in Abchasien und Tscherkessien nicht, trotzdem jeder Jäger und jeder Wanderer, welcher in den Wäldern zu nächtigen gezwungen ist, sein Feuer gewohnheitsmässig unmittelbar an einem Baumstamme anzulegen pflegt, ohne dass derselbe jemals ernstlich Feuer finge! Es scheint, dass in Folge der feuchten Seewinde die Saftfülle aller Gewächse dieses Landes eine so grosse ist, dass selbst im Hochsommer ein Waldbrand zur Unmöglichkeit wird. Wir haben nirgends eine Spur gefunden und auch nie davon gehört, dass jemals nennenswerte Brände stattgefunden hätten. Dabei waren doch infolge langer Regenlosigkeit die meisten Quellen versiegt, so dass wir oft genug Not hatten, unsern und unserer Tiere Durst zu stillen!

Am dritten Reisetage überschritten wir den reissenden Bergstrom Chodor auf einer Brücke, wie man sie wohl in den Tropen erwartet, nicht aber an der Schwelle Europas. Es war eine typische Lianenbrücke, aber die Lianen waren hier Ranken unserer heimischen Clematis vitalba, welche in Abchasien oft einen Durchmesser von 6 und 8 *cm* erreichen und dann natürlich, von einem Ufer zum anderen gespannt, im Stande sind, das Flechtwerk einer Knüppelbrücke zu tragen.

Wo in Thälern und an Wasserläufen das flache Uferland sich verbreitert und der Wald durch Menschenhand schon in alter Zeit gelichtet wurde, treten Nussbäume (Juglans regia) in wunderbarer Üppigkeit auf und in ihrer Begleitung massenhaftes Wildobst, Haselbüsche und andere Zeugen ehemaliger Kulturstätten. Das Gift der Medea, das prächtig grossblumige Colchicum speciosum, verwandelt im Schatten der Nussbäume den Boden in einen rosigen Teppich, während am Rande der Gebüsche sein Konkurrent, der gleichfalls giftgeschwollene Helleborus abchasicus sich gefällt. Brombeeren und Rosengestrüpp, Attich, Adlerfarn und Phytolacca machen sich aufs neue bemerkbar und lästig und den Waldrand umsäumt in Menge das Hypericum ramosissimum. Den Boden solcher Lichtungen bedeckt eine setarienreiche Wiese struppigen Aussehens, die nur hier und da durch eingesprengte Leguminosen (Vicia, Coronilla Doronicum) an Futterwert gewinnt und die von unseren stets hungerigen Tieren denn auch mit Vorliebe herausgesucht wurden. Eine weit verlockendere Nahrungsquelle gewähren die eben reifenden Alutscha-Pflaumen (Pr. divaricata), Walnüsse und Waldäpfel den Wildschweinen und Bären, welche sich um diese Zeit zusammenrudeln, um sich in grosser Gesellschaft dem Vergnügen der Obsternte hinzugeben. Dieser Umstand verdarb mir die nächste Nachtruhe, weil ich denn doch nicht, wie meine kaukasisch-russischen Begleiter, ruhig und sorglos zu schlummern vermochte, während ringsumher die Bären die Obstbäume schüttelten und das Schmatzen derselben deutlich zu uns herüberdrang.

Am anderen Morgen wurde uns ein neuer Genuss zu teil. Wir betraten eine Waldregion, deren Oberholz zunächst aus Buchen und Hainbuchen, später aber aus den herrlichsten bis *2 m* starken Stämmen von Abies Nordmanniana und orientalis, das Unterholz fast nur aus Rhododendron, Laurocerasus, Buxus und Ilex bestand, also fast ganz aus immergrünen Gehölzen sich zusammensetzte. Hier verliessen wir das Thal des Chodor, um in dasjenige seines mittleren Quellflusses, des »Klitsch«, einzutreten, welchen wir nun bis zu seinem Ursprunge an den Gletschern des Kluchor verfolgten. Dieses Klitschthal ist landschaftlich ebenso romantisch als botanisch und pflanzengeographisch hochinteressant. Nach dem Süden sich öffnend, gewährt es den warmen Seewinden den Eintritt, während auf der anderen Seite das eisige Gletscherwasser für Frische und Abkühlung sorgt. Diesen beiden Faktoren verdankt es eine ans wunderbare grenzende Mannigfaltigkeit seiner Flora und ein Ineinandergreifen von Typen der verschiedensten Floren-

gebiete, wie es nur höchst selten sich finden dürfte. Wir hatten die Freude, auf dem Rückwege in halber Höhe des Thales den Herren Sommier und Levier aus Florenz zu begegnen, welche, aus Hochsuanetien kommend, eine mehrmonatliche, botanische Sammelreise mit der Überschreitung des Nachar-Passes und mit dem Besuche des Elbrus abschliessen wollten. Nach gegenseitiger kollegialer Begrüssung meldeten die Herren mir triumphierend, dass sie vom Eingange des Thales an schon 112 verschiedene Pflanzenarten notiert hätten, eine Anzahl, welche sich bis zum Passe und zum Kluchor-Gletscher leicht verdreifacht haben könnte, denn der alpine und hochalpine Anteil sollte ja erst noch hinzutreten. Besonders erfreut waren die Herren auch über das Wiederauffinden des hübschen Hypericum nummularifolium, welches hier vor einem Vierteljahrhundert von Radde entdeckt worden war, aber inzwischen längst in die Hände der »Kultur«-Menschen gefallen ist und so manchen Alpenpflanzengarten ziert.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht über die unter Leitung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten auf den Rieselfeldern der Stadtgemeinde Berlin zu Blankenburg ausgeführten Kulturversuche im Jahre 1890.

Erstattet vom Obergärtner **Jörns**-Blankenburg und Samenhändler **Joseph Klar**, Hoflieferant, Berlin.

(Fortsetzung statt Schluss.)

In der Abteilung für **Gemüse** wurde ausser einigen Neuheiten die Prüfung der Rosenkohlsorten vorgenommen und besonders sollte durch Versuche festgestellt werden, welche Sorten unsere Winter am besten aushalten. Es wurde zu diesem Zweck ein Sortiment von 7 Sorten ausgepflanzt, deren Namen wir hier folgen lassen. Es sind:

Roseberry, Aigburth, Erfurter halbhoher, Non plus ultra, Suttons Matchless, Scrymgers Giant und Pariser halbhoher der Halle.

Bis jetzt hat sich als bester von vorgenannten Sorten entschieden der letztere gezeigt, den wir bereits vor zwei Jahren einmal anpflanzten. Er ist halbhoch und dicht mit grossen, festen Sprossen, sogenannten Rosen, besetzt; diesem sehr ähnlich, wenn nicht derselbe, ist der Non plus ultra. Die übrigen Sorten zeichneten sich bis jetzt nicht besonders aus und wird uns erst das Frühjahr lehren, welche Sorten den jetzigen harten Winter am besten überstanden haben, worüber wir dann seinerzeit an dieser Stelle berichten werden.

Von Gemüse-Neuheiten wurden geprüft:

1. Knollen-Sellerie, früher Zwerg- von Lyon. Entwickelt sich sehr zeitig, hat halbhohes Kraut und bildete grosse, runde, feste Knollen mit zartem weissen Fleisch.

2. Krupbohne Hinrichs-Riesen, mit weissgrundigen Bohnen. Die Hinrichs-Riesen ist bekanntlich eine der besten Krupbohnen, die existieren und ist es nur zu bedauern, dass der Samen braun gestreift ist, was sich auch beim Kochen nicht verliert. Diese Neuzüchtung ist nun weissgrundig; wenn sie auch noch nicht ganz weiss ist, so ist immerhin der erste Schritt gethan. An Tragbarkeit giebt sie der alten nichts nach.

3. Stangenbohne »Kaiser Friedrich«. Soll aus der Zuckerbrech- und der Stangenbohne Mont d'or entstanden sein. Die Schoten dieser Wachsbohne waren zwar nur klein, aber sehr zart.

4. Stangenbohne, verbesserte Göttinger. Eine äusserst ertragreiche Stangenbohne, deren Verbreitung hier am Platze insofern Schwierigkeiten im Wege stehen dürften, als die Schoten einen rosa Anhauch haben.

5. Kneifel-Erbse »Blue Beauty«. Eine ca. 50 *cm* hohe Erbse, die leidlich trug. Besondere Vorzüge waren nicht ersichtlich.

6. Kneifel-Erbse, Hendersons first of all. Etwas früher als vorhergehende, sonst dasselbe Urteil.

7. Kartoffel »Goldball«. Eine späte, runde, gelbfleischige Kartoffel, deren rauhe Schale gelblich braun gefärbt ist. Sie ist sehr ergiebig und scheint gegen Krankheiten nicht empfindlich zu sein; ein definitives Urteil lässt sich heute noch nicht fällen.

8. Rübstiel Puglies (Brassica Napus var.) Das rübenartige Gewächs blühte sehr bald im Freien wie Hederich. Die jungen Triebspitzen werden in Salzwasser gekocht, dann mit Citrone und Öl angemacht und kalt genossen; auch als Kohlgemüse soll es wohlschmeckend sein. Junge Triebspitzen haben wir nun aber gar nicht an dieser Pflanze gehabt, sondern die jungen Pflänzchen schossen gleich in Blüte und Samen. — Jedenfalls ist dieses Gemüse nicht für unser Klima geeignet.

9. Mais Nancrottolo (Zwerg-Pignoletto). Der frühreifendste Mais von allen uns bekannten Sorten, er war Mitte August vollreif und war auch das Stroh vollständig abgestorben, die ca. 10 *cm* langen Kolben stehen mit ihren hellgelben Samen etwa 15 *cm* über der Erde, während die ganze Pflanze nur ca. 60 *cm* hoch wird. Seiner zeitigen und gleichmässigen Reife wegen ist dieser Mais zum Anbau sehr zu empfehlen.

Von Stachys affinis lässt sich dem vorjährigen Berichte nur hinzufügen, dass die im verflossenen Jahre abgeräumten Beete genau so voll — wenn nicht voller — mit Pflanzen besetzt waren, wie die neu angelegten Beete, ein Beweis, dass die Knöllchen vollständig winterhart sind und die Pflanze daher schwer wieder aus dem Garten zu entfernen ist. Die Knöllchen entwickelten sich in diesem Jahre erst sehr spät im September, Oktober, wurden aber im allgemeinen grösser wie in den Vorjahren, so dass sie doch kulturfähig zu sein scheinen. Die geernteten Knollen fanden bei den Delicatesswaren-Händlern in Berlin willig Abnahme. — Merkwürdigerweise hat bei uns noch keine Pflanze geblüht und wäre es interessant zu erfahren, ob diese Stachys anderweitig auch noch nicht geblüht haben.

An Neuheiten wurden in der Abteilung für **Florblumen** folgende gepflanzt:

Arnebia cornuta. Eine ganz reizende Annuelle mit lanzettförmigen Blättern, hellgelben Blumen mit je 5 dunkelbraunen Flecken. Der Wert als Handelspflanze dürfte erst festzustellen sein.

Aster, grossblumige Zwerg-»Non plus ultra«. Ist bei kräftigem Wuchse bis 35 *cm* hoch. Die ziemlich grossen Blumen sind dicht gefüllt und schön dachziegelförmig. Alle drei Farben carmoisin, rosa sowohl wie weiss entsprachen dem Etiquett. Dem Handelsgärtner ganz besonders zu empfehlen.

Aster Comet. Hellblau, hellblau mit weiss, lilarot und weiss mit lila, sind würdige Farben, die das Sortiment dieser beliebten Blume vervollständigen helfen. Während namentlich hellblau bezaubernd in Farbe, ist lilarot, wir möchten sagen »grossblumiger« als die anderen Farben.

Canna nana floribunda (Collection Crozy). Neue Zwerg-Canna, deren Habitus der Beschreibung gerecht wird. Die Blumen waren schön, jedoch lässt sich nicht feststellen, ob sie so vielblühend sind, da die Sämlinge die ersten

Blumen erst spät entwickelten. Sie waren spät ausgesäet, dürften sich aber für Topfkultur eignen.

Centaurea Cyanus fl. pl. Eine gefülltblühende Kornblume, die auch sehr viele einfache enthielt. Die Farben in rosa, ziegelrot und purpurn waren am meisten vertreten, während wir unser schönes »Blau« fast ganz vermissten.

Dahlia gracilis nana. Äusserst niedrige einfache Georgine, die Ende Juni kaum 30 *cm* hoch ihre ersten Blumen zeigte. Die Belaubung war geschlitzt; hier auf dem Felde blühten die Dahlia äusserst reich, wurden aber auch mehr als das dreifache höher, während wir diese Pflanzen in Töpfen auf der Charlottenburger Ausstellung bei Herrn Friedersdorf constant niedrig sahen, jedoch nicht so reich blühend. Sicher hat die reichliche Düngung bei ersteren ihre Hand mit im Spiel. Als Topfpflanze für den Markt gut!

Dianthus Caryophyllus nanus semperflorens fl. pl. »Margaritae«. Verzeihung ob dieses langen Namens, der, wir möchten sagen, länger als die Pflanze hoch ist. Liesse sich denn hier gar keine Abhilfe schaffen? angeregt ward es bereits im Gartenbauverein. Sagen wir einfach »Margareten-Nelke«. Diese schnell eingebürgerte Nelke in Zwergform zu loben, heisst Zeit und Platz verschwenden. Auch sie blühte bereits Ende Juni. Vielleicht dürfte diese Spielart die Caryophyllus einmal verdrängen durch ihre schnelle Anzucht, wodurch das ohnehin lästige Überwintern vermieden wird. Durch Sommeraussaaten liesse sich vielleicht alsdann ein Frühjahrsflor bewerkstelligen.

(Schluss folgt.)

Vriesea regina Beer.

Von **L. Wittmack.**

Hierzu Abbildungen 46 und 47.

Am 17. Juli 1890 schrieb mir Herr Professor Dr. A. Gravis, Direktor des botanischen Gartens in Lüttich:

»In unseren Gewächshäusern stehen grosse Vriesea-Arten in Blüte. Sie ähneln sehr der V. Glazioviana, haben 3 *m* Höhe! und 50—60 grosse, ein wenig graugrüne Blätter, die im Mittel 95 *cm* lang und an der Basis 20 *cm* breit sind. Andere kleinere Blätter gehen allmählich in die Deckblätter über. Von diesen Deckblättern sind die unteren 25—30 unfruchtbar, und haben eine nach aussen zurückgebogene Spitze. Die folgenden zehn etwa tragen in ihrer Achsel je einen Blütenast mit ca. 20 Blüten. Die Blumen haben sehr lange schmale gelbliche Blumenblätter.

Diese Pflanzen stammen teils von einer Aussaat, die 1876 mit Samen vorgenommen wurde, welche Wallis aus Ecuador brachte, teils von einer 1879 gemachten aus Samen, die Lietze am Rio doce sammelte. Zwischen beiden ist kein Unterschied.«

Weiter fügte Herr Prof. Gravis hinzu: »Ich finde, wenn meine Erinnerung getreu ist, viel Ähnlichkeiten mit der Alcantarea imperialis E. Morr., welche bei E. Morren 1881 oder 1882 blühte und in natürlicher Grösse gemalt wurde, eine Abbildung, die sich mit allen Morrenschen Originaltafeln jetzt in Kew befindet. Die Alcantarea war aber noch grösser.«

Ich erhielt damals einige Blätter und Blütenzweige und habe einen der letzteren photographiert (Abb. 47). Später, am 7. September, schickte Herr Prof. Gravis auch eine leider in sehr kleinem Massstabe aufgenommene Photographie der ganzen Pflanze (Abbild. 46.) und bemerkte betreffs der Blütenfarbe noch genauer: »Die

Blumenblätter sind weiss, mit einem schwer zu beschreibenden, purpurbraunen Ton verwaschen. Wenn die Blume sich entfaltet, entfernen sich die langen Blumenblätter sehr weit von einander, biegen sich selbst rückwärts und drehen sich ein wenig um sich selbst.«

Abbildung 46. Vriesea regina Beer (3 *m!* hoch, in ca. $^1/_{30}$ nat. Gr.).

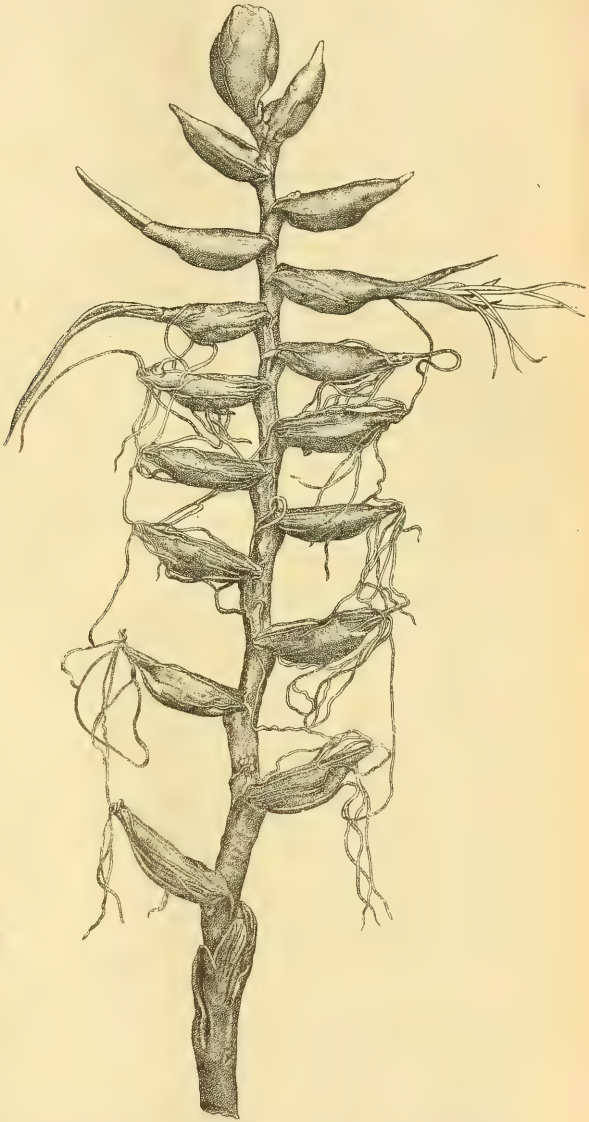


Abbildung 47. Blühender Zweig von Vriesea regina Beer (in $^1/_3$ nat. Gr.)

Herr Prof. Gravis hatte ganz recht, wenn er seine Pflanzen mit Alcantarea imperialis verglich, sie scheinen in der That dasselbe. Der Name Alcantarea von Morren ist zu Ehren des Kaisers von Brasilien gegeben, bezeichnet aber nur eine Untergattung von Vriesea. Alcantarea imperialis ist nichts anderes als Vriesea regina Beer, die Riesin unter den Vrieseen. Sie führt auch die Namen: Tillandsia

regina Vellozo »Flora Flumin.« III., t. 142 (ältester Name), V. gigantea Lemaire »Ill. Hort.« t. 516, V. Glazioviana Lemaire, V. geniculata Wawra Raise »Kaiser Max« 159 t. 25. Baker, »Handbook of Bromel. 227« zieht auch V. imperialis Hort. und Hillegeeriana Hort. hierher. V. gigantea Gaud. Atlas Bonite t. 70 von Santa Catharina ist nach ihm, und mit Recht, eine verkümmerte Form.

Es ist auffallend, das diese riesige Pflanze eine so grosse Verbreitung von Südbrasilien bis Ecuador hat, und offenbar gehört die 4 *m* hohe Tillandsia gigantea, welche Haage & Schmidt, Erfurt, in ihrem Katalog 1872 anzeigten und welche Roezl in Neu-Granada, Provinz Cauca, gesammelt hatte, auch hierher. Ich sah kürzlich in der Sammlung brasilianischer Bromeliaceen des Herrn Prof. Schimper, Bonn, die mir zur Bestimmung übergeben*), ebenfalls Vriesea regina Beer und bemerkt Schimper dazu:

»Epiphyt und auf Felsen. Serra (Gebirge) do Picu, zwischen Rio de Janeiro und Minas Geraës, in ca. 1600 *m* Höhe.« Man sieht also, dass die Vriesea-Arten nicht immer Epiphyten sind; auf den Felsen wird ihnen freilich auch wenig Nahrung geboten werden und dürften sie ebenso wie auf den Bäumen hauptsächlich darauf angewiesen sein, mit ihren Blattbasen das Wasser aufzusammeln und die in dem Wasser gelösten Stoffe, verfaulte Insekten etc., mittelst der zahlreichen auf den Blättern befindlichen reissnägelähnlichen Schuppenhaare aufzunehmen.

Schimper sagt weiter: »Deckblätter an der Basis rot, oben grün, Blütenknospen gelb (offene Blüten nicht gesehen). Stattliche, sehr häufige Pflanze mit mächtigen oft meterhohen Inflorescenzen, der stattlichste Epiphyt der an diesen Gewächsen bereits armen Region.«

In unsern Gärten ist die Pflanze am meisten als Vriesea Glazioviana oder Hillegeeriana bekannt, doch muss der ältere Name V. regina Beer bleiben. Sie ist nur als riesige Blattpflanze schön und imponierend, die Blumen sind zwar sehr gross, aber unscheinbar in der Farbe und nehmen wegen der bald erfolgenden Drehung ihrer Blätter und Staubfäden eine unschöne Form an.

Ich gebe im folgenden eine kurze Beschreibung nach dem lebenden Material und den Gravisschen Notizen.

Vriesea regina Beer. Pflanze 3 *m* hoch, Blätter 50—60 *cm* breit, riemenförmig, ca. 1 *m* lang, an der Basis 20 *cm*, in der Mitte 15 *cm* breit, an dem immer noch sehr breiten Ende in eine kurze gedrehte Spitze zugespitzt, stark glänzend, unterseits freudig grün, oberseits graugrün, etwas gestreift, allmählich in die Hochblätter des Schaftes übergehend. Hochblätter am Schaft 25—30, sehr gross, breit eiförmig, an der Spitze zurückgekrümmt, aussen (unterseits) purpurn, innen grün oder nach der Basis hin etwas blasser. Schaft und Rispe gross, letztere mit ca. 10 aufrecht abstehenden Ästen (Ähren), die aus der Achsel von Hochblättern entspringen. Ähren zweizeilig, Achse dick, etwas gebogen, bis 18 blütig. Blumen sehr gross, entfernt.

Deckblatt breit eiförmig, fast stumpf, gedunsen, den längeren Kelch eng umhüllend, 4 *cm* lang, 1½ *cm* breit und ebenso dick, dunkelgrün, oft auf dem Rücken oder überall weinrot getönt. Kelch fast dreikantig-pyramidal, grün, an der Spitze weinrot, Kelchblätter lanzettlich, lederartig, 5 *cm* lang. Blumenblätter fast doppelt so lang, schmal linear, spitz, weinrötlich (an meinem Exemplar), sonst weisslich, 8 *cm* lang. Staubgefässe die langen Blumenblätter noch weit überragend, 11—12 *cm* lang,

*) Meine Bearbeitung der Schimperschen und auch der Schenckschen Bromeliaceen wird nächstens in Englers botanischen Jahrbüchern Bd. XIII., Heft 3, Beiblatt S. 1—24, erscheinen.

L. W.

Staubfäden sehr lang und dünn, gerade, endlich zurückgebogen oder gedreht, weiss; Staubbeutel an der fast pfeilförmigen Basis befestigt, kaum breiter als die Fäden, linear, lang. Griffel anfangs viel kürzer als die Blumenblätter und Staubgefässe, endlich sie überragend, 12 *cm* lang, Narben 3, klein, nicht gedreht.

Die Kelchblätter scheiden so massenhaft einen zähen Schleim ab (wie bei vielen Vrieseen), dass die Blumenblätter dadurch oft zu einer Röhre verklebt werden.

Der Tulpenbaum Liriodendron Tulipifera L.

Von **L. Graebener,** Hofgärtner in Karlsruhe.

Wenn die Fesseln gesprungen sind, in die ein ungewöhnlich langer und strenger Winter die Erde geschlagen hat, wird der Gärtner nicht Hände genug finden, die gezwungene Unthätigkeit wieder nachzuholen, auch befürchte ich, dass manches Gehölz, mancher Baum der Kälte erlegen sein wird, wenigstens sind hier soweit bis jetzt sichtlich, die Kirschlorbeer und Aucuba wieder erfroren, ebenso die Cedrus Libani und Cedrus Deodara und die kleineren Wellingtonia, es haben sehr gelitten die Sequoia sempervirens, die Libocedrus decurrens, die Cryptomeria japonica, die Abies concolor und c. lasiocarpa, die A. Webbiana, die Picea Morinda, Pseudotsuga Douglasi u. a. m., auch Laubgehölz wird viel dürres Holz bekommen, oder bis zur Erde erfroren sein, den Hauptschaden kann man erst übersehen, wenn beständig mildes Wetter eingetreten, und der Saft sich zu regen beginnt; fest überzeugt aber bin ich, dass der Baum, dessen Namen ich an die Spitze dieses stellte, weder in alten Exemplaren, noch in den Baumschulbeständen oder als Sämling gelitten haben wird, so wenig wie vor 11 Jahren, wo ja selbst heimische Bäume erfroren sind; ich bezweifle, dass selbst die Winter Nord- und Mitteldeutschlands, wenn die Bäume nicht zu exponiert stehen, ihnen viel anhaben können, besonders dann nicht, wenn man bei jüngeren Bäumen die Vorsicht gebraucht, den Boden im Spätjahr mit Laub oder Dung zu belegen, als Schutz gegen die Kälte, welche den weichen Wurzeln schaden könnte. Und trotzdem, wie selten trifft man diesen Baum, dessen Totaleindruck ein imposanter, dessen glänzend grünes, grosses Blatt durch seine eigentümliche Form schon auffällt, dessen grosse tulpenähnliche Blüten, wenn auch nicht durch ihre Farbe, so doch durch Grösse und Menge, sowie durch ihren Geruch sich auszeichnen, dessen Wachstum durchaus kein so langsames ist, wie man glaubt, der als Einzelbaum, sowie in Gruppen oder in Reihen sich gleich gut verwerten lässt, Eigenschaften, wie wir sie selten in diesem Zusammentreffen bei andern Bäumen finden.

Hier in Karlsruhe befindet sich eine Liriodendron-Allee von 81 Exemplaren in der Stärke von 100 bis 186 *cm* Umfang; im Schlossgarten selbst stehen mehrere riesige oder später angepflanzte jüngere Einzelbäume; ausser obigen Eigenschaften ist die Herbstfärbung dieser Liriodendron-Allee unvergleichlich schön, goldgelb färbt sich das Blatt, und viele Tage hindurch erfreuen sich die durch diesen Anblick angelockten zahlreichen Spaziergänger der Pracht.

In Wilhelmshöhe bei Kassel befindet sich gleichfalls eine einreihige Allee von Liriodendron, doch sind die Bäume nicht so zahlreich und so stark wie hier, aber gleichfalls, dort in lehmigem Boden, in bester Gesundheit.

Im Park zu Harbke bei Helmstedt sollen die Liriodendron früher forstlich angebaut worden sein; von Stürmen gefällt, hat man sie nicht mehr nachgepflanzt. Vereinzelt in wenigen Exemplaren sind sie wohl da und dort anzutreffen, und werden

den Fremden dann regelmässig als ein Kuriosum gezeigt. Die Frage, warum denn dieser schöne Baum so selten ist, drängt sich dabei gewiss jedem auf, dem Gärtner, wie dem Nichtfachmann, und immer erfährt man als Antwort, der Baum wachse ausserordentlich schwierig an, sterbe meist bis an den Boden herunter ab, treibe wohl dann wieder im zweiten Jahr von unten üppig aus, aber die jungen, saftigen Triebe erfrieren im Winter, und im nächsten oder darauffolgenden Jahr sei alles tot. Diese Kalamität ist jedem Gärtner bekannt, und wer sie nicht wusste und Liriodendron pflanzte, hat zu seinem Schaden dieselbe Erfahrung gemacht, und liess künftig die Finger davon. So blieben die Tulpenbäume eine Seltenheit, trotzdem sie auffälligerweise in jeder besseren Baumschule zu haben sind, und zwar zu verhältnismässig billigen Preisen; und doch wachsen die Liriodendron so gut und willig an und auch weiter, wer nur ihr Geheimnis kennt, das nämlich darin besteht, die Bäume erst zu graben und zu versetzen, wenn sie schon in Saft sind, wenn schon die Knospen aufbrechen, oder Blättchen sich zeigen. Die Liriodendron haben, wenigstens im jugendlichen Zustande, fleischige, fast den Clematis ähnliche Wurzeln, keine Pfahl-, wenig Faserwurzeln, diese müssen sorgfältig ausgegraben, und, wenn verschickt, in nasses Moos verpackt werden, beim Setzen werden sie sorgfältig auseinandergelegt, und die Erde tüchtig eingeschlemmt. Wir haben im vorigen Jahre ca. 200 grössere Bäume, von 4—6 *cm* Durchmesser im Anfang Mai von der einen Baumschule in die andere verpflanzt, und davon sind nur 2 Stück nicht angegangen, die anderen alle haben, als ob ihnen nichts passiert wäre, kräftige, lange Triebe gemacht; eine Anzahl meterhoher Sämlinge wurden gleichfalls schon mit Blättchen versetzt und sind ohne einen einzigen Verlust alle lustig fortgegangen.

In unserer Liriodendron-Allee gibt es jährlich eine Menge Samen, wovon freilich nur ein geringer Prozentsatz keimfähig ist; die Samen fallen im Frühjahr ab, werden zusammengekehrt und zusammengerecht, und so dick wie nur möglich ausgesät, dann gehen doch ziemlich viele Pflänzchen auf, welche, wie oben schon gesagt, noch niemals durch Kälte gelitten haben.

Ich kann also nur dringend raten, die Liriodendron erst Ende April oder Anfang Mai zu pflanzen, und wünsche, dass die Veröffentlichung dieses dazu beitrage, dem herrlichen Baum die grösstmögliche Verbreitung zu verschaffen.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Galanthus Fosteri Baker.

Trotz zweimonatlichem anhaltendem Frost blühen schon nach kaum 10 tägiger wärmerer Witterung mehrere unserer schönblühenden Zwiebelgewächse. Hiervon will ich in erster Linie Galanthus Fosteri Baker erwähnen. Zwiebel wie bei G. nivalis, Blätter breit, dunkelgrün, wie bei G. latifolius, die bekanntlich von allen anderen Schneeglöckchenarten völlig abweichen. Schaft ungefähr 10—15 *cm* hoch. Blume reinweiss, ganz wie bei G. latifolius, nur grösser. Der Hauptunterschied scheint überhaupt nur in der Grösse der Blumen zu liegen. Wurde zuerst vom Professor M. Foster aus Kleinasien eingeführt, seitdem aber in grossen Massen von Herrn Bornmüller in Belgrad gesammelt und durch ihn und Herrn M. Leichtlin in den Handel gegegeben. Kultur ganz wie bei G. nivalis. Soeben blüht auch eine neuere Einführung von Th. G. Ware, ein Galanthus, welcher genau die Mitte zwischen G. caucasicus Baker und G. latifolius zu halten scheint, auf diesen werde ich jedoch ein andermal zurückkommen.

G. Reuthe, London.

Iris histrioides.

Diese Iris, die, wenn ich nicht irre, schon früher erwähnt wurde, blüht hier ebenfalls seit einer Woche. Die Zwiebeln sind ganz wie bei I. reticulata, wohin sie auch mit der lieblichen I. Histrio gehört. Die Blätter, die ganz wie bei I. reticulata sind, erscheinen zur Zeit der Blüte. Die Blumen sind zuerst dunkelblau, später purpur-blau mit etwas dunklerer Lamina und dunkler Aderung und haben einen Veilchengeruch. Was die Kultur anbetrifft, so wächst sie am besten in einer leichten sandigen Bodenart und für Deutschland ist es jedenfalls empfehlenswert, sie nur in geschützten Lagen oder in Erdkästen zu pflanzen; sie kann ebenfalls wie die verwandten I. reticulata als Topfpflanze behandelt werden. Sie verlangt reichlich Wasser, während des Wachstums weniger; nach der Blüte und später ist sie ganz trocken zu halten. G. Reuthe, London.

Iris Bornmülleri Haussk.

Nachdem nun diese von Professor Haussknecht beschriebene Iris in Blüte getreten, konnten die Unterschiede zwischen dieser Art und I. Danfordiae Baker festgestellt werden. Die äusseren Blumenabschnitte der ersteren sind etwas breiter, namentlich die Platte; die Stigmata (Narben) sind entweder ebenso gross oder grösser als die Platte, während dieselben bei Danfordiae stets kleiner sind. Das Laub ist dünner, mehr vierkantig pfriemenförmig und weniger gekrümmt als bei I. Danfordiae; die Zwiebel ist weisser und hartschaliger.

Auf den ersten Blick scheinen die gärtnerischen Unterschiede nicht besonders bemerkenswert, doch zeigt I. Bornmülleri infolge der breiteren Segmente eine vollere Blume, auch sind die Narben längs des Rückens mit dunkelgrünen Bändern geziert und die Tupfen auf der Platte treten leuchtender und stärker hervor. Wohl mag I. Danfordiae früher zur Blüte gelangen, I. Bornmülleri scheint aber eine robustere Pflanze zu sein.

Die in Gartenflora 1890 S. 401, t. 1327, abgebildete Pflanze ist Iris Danfordiae Baker. Max Leichtlin, Baden-Baden.

Kleinere Mitteilungen.

Frostschäden in Frankreich.

In Paris sind, wie die Revue Bot. 1891, Nr. 49, berichtet, viele der 400 Gärtner, welche die Pariser Blumenmärkte beschicken, ruiniert. Nach Herrn Simon de Malakoff, Sekretär der Gärtner-Handelskammer, Chambre syndicale des horticulteurs, haben die 50 Rosenzüchter ca. 1 Million verloren, weil sie ihre Rosen beim plötzlichen Eintritt der Kälte nicht in die Häuser bringen konnten. Die 150 Gärtner, welche Pflanzen des freien Landes verkaufen, Stiefmütterchen, Levkoyen etc., haben alle ihre Pflanzen verloren. Die Gärtner im Thale von Chevreuse schätzen ihren Verlust auf 400 000 Frcs. Die Gärtner, welche Topfpflanzen oder deren Blumen verkaufen, haben 8 bis 900 000 Frcs. verloren. Viele sind ganz ruiniert. Dazu kommen noch ca. 6000 geschädigte Gärtner in den beiden Departements der Seine und der Seine et Oise. Herr Delavier, Präsident der Handelskammer, schreibt, dass der Schaden viel grösser als 1870/71, weil damals der Frost nicht so allgemein war, im Westen und Süden z. B. gar nicht herrschte. Am 23. November, nachdem man abends vorher noch Rosen im Freien geschnitten, sank plötzlich das Thermometer und zwar in 48 Stunden um 8—15°.

Englische Pelargonien im Winter.

Im Verein zur Beförderung des Gartenbaues führte Herr Robert Moncorps zu Hohen-Schönhausen bei Berlin am 26. Februar eine Anzahl herrlich blühen-

der englischer Pelargonien vor, die so viel Beifall fanden, dass ihm der Monatspreis zuerkannt wurde. Was Herrn Moncorps seit mehreren Jahren zur Anzucht dieser Pelargonien im Winter veranlasste, war die Erwägung, dass im Winter die Pelargonien in den Privatgärten und selbst in den Königlichen Gärten im halbvertrockneten Zustande einen traurigen Eindruck machen. Das Prinzip bei der Kultur ist einfach das, die Pflanzen nicht einziehen zu lassen. Man führe denselben wieder Nährstoffe zu und zwar in der Weise, dass man beim letztmaligen Verpflanzen, wenn sie aus dem sogenannten »Zwölfer Topf« in einen »Sechszehner Topf« kommen, den Boden 1 *cm* hoch mit Hornspähnen bedeckt. Dann haben sie während des Herbstes und Winters Nahrung genug und werden fortfahren zu vegetieren, und wenn die Häuser hell und trocken sind und nicht unter 5—6° gehalten werden, auch blühen. — Handelsgärtnerischen Wert hat diese Kultur freilich nicht, denn die bald welkenden Blumen eignen sich nicht für den Schnitt, erscheinen auch nicht zahlreich genug und Pelargonien-Pflanzen werden erst vom April ab verlangt. Dafür ist die Methode aber zur Dekoration von Wintergärten und Kalthäusern, namentlich bei Privaten sehr zu empfehlen.

Winterblühende Knollengewächse im Geschäft von Hillebrand & Bredemeier in Pallanza.

Seit Mitte Januar blühen im kalten Kapkasten Narcissus*) monophyllus hort. mit grossen, reinweissen, sehr wohlriechenden Blumen. Diese, sowie die zu gleicher Zeit ebenfalls ohne Anwendung künstlicher Wärme zu reicher Blütenentfaltung gekommene Lachenalia pendula vera Ait. und Iris alata Lam. dürften eine bedeutende Zukunft haben, da ihre Blumen zur Binderei gesucht sind.

*) Narc. Bulbocodium L. var monophyllus hort.

Von den in der wärmeren Abteilung blühenden seien als bemerkenswert erwähnt: Freesia refracta alba, Iris reticulata Bak. und Iris persica L.

Im Freien blühte die bereits mehrfach erwähnte Iris stylosa Desf. fast den ganzen Dezember bis zum Eintritt der ungewöhnlich strengen Kälte. F. R.

Mittel gegen Vogelschaden in der Saatzeit.

Als ich früher Forstmann war, schreibt ein Sachverständiger im »Praktischen Ratgeber«, hatte ich viel Plage durch die Vögel (Finken, wilde Tauben etc.) auf meinen Nadelholzsaatkämpen und zu Hause klagte meine Frau über die Tauben, sowie auch Sperlinge und Finken im Garten. Das Schiessen und die Scheuchmittel von toten Saatfrevlern, — sogar tote Katzen und Füchse habe ich auf die Saatkämpe gehängt — genügen lange nicht; denn die Spitzbuben gewöhnen sich daran und den dritten und vierten Tag sitzen die Näscher unter der vielversprechenden Scheuche. In den Jahren 1876 oder 1878 bekam ich durch die märkische Forstvereinsschrift einen Artikel zu lesen: «Über Schäden der Vögel auf unseren Saatkämpen« und ein probates Mittel hierfür sei das in den Apotheken und Droguenhandlungen käuflich zu erhaltende Minimum oder Bleimennige, das Kilogramm kostet 44 bis 50 Pf. Die Verbindung der Bleimennige mit dem Samen ist folgende: Man schüttet den Samen, der gesäet werden soll, in einen Topf oder bei grösserem Quantum in ein Fass, giesst kaltes Wasser nur so viel zu, dass es beim Rühren suppenähnlich wird, dann schüttet man bei stetigem Rühren nur so viel von der Bleimennige hinzu, dass die Flüssigkeit wie eine rote Krebssuppe aussieht, und mischt dies recht durcheinander, damit alle Samenkörner einen roten Anstrich erhalten. Nun giesst man das Wasser ab durch ein Sieb in ein anderes Gefäss und trocknet den jetzt ganz rot aussehenden Samen durch Ausschütten auf ein Brett an der Sonne oder in einem stark geheizten

Zimmer recht schnell; denn wenn man den Nadelholzsamen z. B. langsam trocknet, erhitzt sich derselbe sehr schnell und muss in diesem Falle sofort alles ausgesäet werden; das aber geht noch schlecht, weil der Samen klumpig und feucht ist. Ist der Samen wieder vollständig trocken, kann er ausgesäet werden, und wenn nun wirklich etwas so präparierter Samen übrig bleiben sollte, so kann derselbe ohne Gefahr, dass er an Keimfähigkeit verliert, fürs nächste Jahr aufbewahrt werden; im Gegenteil ist man vor schädlichen Nagetieren und Insekten bis zur nächsten Aussaat gesichert. Ich bin jetzt nicht mehr Forstmann, habe aber viele Freude, zugleich auch Spass an diesem Mittel gegenwärtig noch gefunden. Im eigenen Garten frassen mir des Nachbars Tauben die aufgehenden Zuckererbsen alle aus der Erde heraus. Nächstes Jahr wandte ich mein Mittel an und siehe da, dies Jahr hatten alle meine Nachbarn grossen Schaden und auf meinen Saatbeeten gingen die Tauben, Finken und Sperlinge spazieren, ohne ein Samenkorn zu berühren, zum Ärger der Nachbarn und zur Freude für mich. Landwirten, die Weizen säen und durch die Krähen viel zu leiden haben, gab ich das Mittel zur Hand und habe freudigen Dank erworben. Dies Mittel hat den Vorzug, dass die Vögel davon nicht sterben, sie lassen nur das Naschen und kennen den so vorbereiteten Samen ganz genau.

Anmerkung. Die billigere Eisenmennige dürfte wohl denselben Dienst thun. Die Red.

Die Rose Lady Mary Fitzwilliam.

Am 26. Februar stellte Herr Kotte in Südende bei Berlin eine Blume von dieser Rose aus, die wegen ihrer Grösse allgemeines Erstaunen erregte. Der überaus kräftige Stiel war 30 *cm* lang, die Blätter sehr gross, während sie sonst klein zu bleiben pflegen; die Blume selbst, von einem zarten Hellrosa, hatte nicht weniger als 14½ *cm* Durchmesser. Die einzelnen Blumenblätter waren bis 6 *cm* lang und 7 *cm* breit. Sie hat besonderen Wert für die Frühtreiberei, da sie eher blüht als irgend eine der anderen hellfarbigen Rosen, später wird die Farbe weniger schön, nnd wenn die anderen rosa Sorten kommen, ist sie nicht mehr gut verkäuflich. Sie wächst leider sehr schwer, wurzelecht vermehrt, bildet sie fortwährend Blüten ohne zu wachsen und dreijährige Exemplare sind fast noch so klein, wie einjährige. — Herr A. Drawiel, Lichtenberg, bestätigte das, bemerkte aber, so etwas von kräftigem Triebe habe er noch nicht gesehen, die Rose neige leicht zum Meltau. Trotzdem möchte er sie nicht so tadeln, in schwerem Boden gebe sie gute Resultate. — Herr Weidlich, Obergärtner im Borsigschen Garten, hat diese Rose vor 2 Jahren auf den Wurzelhals von Rosa canina veredelt, in diesem Winter vor Weihnachten getrieben, und zuerst kleinere, jetzt auch schon grössere Blumen erhalten. Er möchte nicht den Stab über sie brechen, sie wächst zwar schwach, aber lässt sich leicht treiben und blüht auch im Sommer gut. — Herr Dietze tadelte, dass sie beim Verpacken in der Kiste leicht braune Flecke erhält und bestätigte Herrn Kottes Behauptung, dass sie, sobald dunklere Rosen erscheinen, fast unverkäuflich sei.

Handel und Verkehr.

Postanweisungen nach der Südafrikanischen Republik.

Von jetzt ab sind nach der Südafrikanischen Republik (Transvaal) Postanweisungen bis zum Betrage von 10 Pfd. Sterl. zulässig.

Über die näheren Bedingungen erteilen die Postanstalten Auskunft.

Berlin W., den 5. Februar 1891.

Der Staatssekretär des Reichs-Postamts.
von Stephan.

Ausstellungen.

Karlsruhe. Internationale Gartenbau-Ausstellung vom 16.—25. April 1892.

München. Gartenbau-Ausstellung 1892.

Pankow-Schönhausen bei Berlin. Der Pankow-Schönhausener Gartenbauverein hat in seiner zweiten Februar-Sitzung beschlossen, zur Feier seines 25jährigen Jubiläums eine allgemeine Gartenbau-Ausstellung im Frühjahr 1893 zu veranstalten.

Personal-Nachrichten.

Der Königl. Ober-Hofgärtner Theodor Nietner, Potsdam, Neuer Garten, feierte am 1. März sein 50jähriges Gärtner-Jubiläum und zugleich das 100jährige Jubiläum des Tages, an welchem der erste aus der Nietnerschen Familie in den Dienst der Königlichen Gärten trat.

Der bisherige Privatdocent Dr. Wortmann (in Strassburg) ist als Nachfolger von Prof. Müller-Thurgau, welcher Direktor der deutsch-schweizerischen Versuchsstation und Schule für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädensweil, Kanton Zürich, geworden ist, zum Vorsteher der agrikulturchemischen Versuchsstation für den Regierungsbezirk Wiesbaden in Geisenheim ernannt.

Der am 26. Dezember 1890 auf der Insel Teneriffa verstorbene Heinrich Schmidt, dessen Bild wir in Heft 4, S. 104, brachten, ist am 16. Februar in Erfurt unter grosser Beteiligung zur Ruhe bestattet worden.

Dr. Johannes Grönland, Botaniker an der agrikulturchemischen Versuchsstation und Lehrer an der Landwirtschaftsschule in Dahme (Mark) † im 67. Lebensjahre am 13. Februar.

Grönland lebte viele Jahre in Paris, wo er an dem Hause Vilmorin, Andrieux & Co., sowie an dem kürzlich in Potsdam verstorbenen Optiker Hartnack eine rege Stütze fand. Er machte sich schon damals bekannt (Pringsheims Jahrbücher I) durch seine Kreuzungen von Triticum vulgare, Weizen, mit Arten von Aegilops, einem südeuropäischen Grase, um zu beweisen, dass die Meinung des Landvolkes in Südfrankreich, der Weizen verwandle sich in Aegilops, unrichtig sei. Es bilden sich nur natürliche Bastarde (Grönlands Originale sind in der landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin). Weiter wurde er bekannt durch vorzügliche mikroskopische Präparate, die er in den Handel gab und durch eine kleine Schrift: Des préparations microscopiques, Paris 1872, die er in Gemeinschaft mit M. Cornu und G. Rivet verfasste. Während des Krieges machte er alle Schrecken der Belagerung mit durch, und erhielt später die Stellung in Dahme. Hier gab er nun gemeinschaftlich mit Rümpler die deutsche Bearbeitung des französischen Werkes »Les fleurs de pleine terre« von Vilmorin, Andrieux & Co. heraus (Die Blumen des freien Landes, Verlag von P. Parey, Berlin, jetzt in zweiter Auflage und mit einem Nachtrage erschienen). — Dem Gartenbau war er mit ganzer Seele zugethan, er war bis zu seinem Tode Mitglied des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, gab manche Beiträge in dessen »Monatsschrift« und zog selber viel Zimmerpflanzen, insbesondere eine Zeit lang viele Eucalyptus-Arten. Uns war er stets ein lieber Freund und gleich uns betrauern viele andere, die ihn wegen seines bescheidenen Wesens hochschätzten, seinen Heimgang auf das schmerzlichste.

FIG. 1-3. TRAGOPYRUM LANCEOLATUM M. BIEB. β. LATIFOLIA.
FIG. 4-6. MASDEVALLIA MAGROCHILA RGL.

Tragopyrum lanceolatum M. Bieb. var. latifolia.

Von **E. Regel.**

Hierzu Tafel 1344. Fig. 1—3.

Tragopyrum lanceolatum M. Bieb. (fl. taur. cauc. III., p. 285). — Ledeb. fl. ross. III., p. 515. Tragopyrum lanceolatum var. divaricata b. latifolia Ledeb. fl. ross. l. c. — Atraphaxis Muschketowi Krasn. (fl. thiansch. p. 340).

Polygoneae.

Das auf unserer Tafel abgebildete Tragopyrum war der Referent versucht, als eine neue Art zu beschreiben, wie das auch schon Herr KRASNOW in seiner Aufzählung der Pflanzen des südöstlichen Thian Shan gethan, wo derselbe gerade diese uns vorliegende Form als Atraphaxis Muschkotowi beschrieben hat.

Es ist das für die Kultur im Garten ein vorzüglich schöner 2—5 Fuss hoher Strauch, der, als auch noch hart im Petersburger Klima, die allgemeinste Kultur verdient. Blüht im Mai mit weissen, auf den Spitzen der nicht in einen Dorn endenden Zweige in dichten Trauben. Diese Blütentrauben bestehen aus Bündeln von 2 bis 5 Blumen, die entweder in den Achseln der obersten Blätter stehen, grösstenteils aber aus seitlichen oder auch spitzenständigen blattlosen Knospen hervortreten, die am Grunde nur von häutigen durchsichtigen Schuppen umgeben sind. Die Blütenstielchen sind fädlich, mehrmals länger als die Blumen und sind nahe dem Grunde gegliedert. Blätter länglich-lanzettlich, am Grunde kurz gestielt und von einer kurzen häutigen Scheide (ochrea) umgeben, unter der Lupe kahl, netzförmig geadert, vorn spitzlich, beiderseits freudig grün.

Sämtliche Blumen haben fünf Blumenblättchen, welche weiss und am Grunde grünlich. Von denselben sind die beiden äusseren oval-länglich, bald zurückgeschlagen, die drei innern sind nicht blos länger, sondern haben auch eine breit-oval-rundliche Gestalt, stehen aufrecht ab und umschliessen später die dreieckige einsamige Caryopse. Staubfäden etwas kürzer als die inneren Blumenblätter, gewöhnlich acht, selten neun. Narbe dreilappig, sehr kurz gestielt.

Vermehrung durch Samen. Bildet einen Strauch von 3—5 Fuss Höhe. Liebt eine sonnige geschützte Lage und wasserfreien, sandigen, nahrhaften lockeren Boden Wächst am Almatinka-Fluss in den Gebirgen bei Werny im Semiretschenskischen Gebiet Turkestans.

Die beistehende Tafel giebt die Darstellung eines Blütenzweiges in natürlicher Grösse, einer Blume und eines Griffels mit der Narbe, die beiden letzteren vergrössert.

Das P. lanceolatum hat mannigfache Formen, solche von ganz niedrigem Wuchse, deren Stengel jährlich fast bis zum Grunde zurücksterben und dann im nächsten Jahre neue aufrechte Triebe bilden, welche mit kleineren Blumen blühen (T. lanceolatum M. B. var. stricta Ledeb.) — dann eigentlich strauchige Formen mit langen Zweigen, kleinen schmallanzettlichen Blättern und kleinen Blumen, — oder mit Blumen von der Grösse der beschriebenen Form, welche LEDEBOUR unter Tr. lanceolatum divaricatum angustifolium begreift und endlich die in Rede stehende Form.

Während nun die im mittleren Russland (Simbirsk) an der unteren Wolga, in den kaspischen Steppen bis nach Dahurien wachsende Atraphaxis spinosa, die zwar ähnlich, sich aber sofort durch dornige Zweige unterscheidet, im Petersburger Klima dauernd nicht aushält, haben sich die Formen von Tragopyrum lanceolatum in unserem pomologischen Garten dem Petersburger Klima gut angepasst. E. R.

Masdevallia macrochila Rgl.

Von **E. Regel.**

Hierzu Tafel 1344. Fig. 4 und 5.

Die ausgezeichnete neue Masdevallia, von der Tafel 1344, Fig. 4, die Blume darstellt, befand sich unter den wahrscheinlich in Neu-Granada für Herrn F. SANDER gesammelten Masdevallien, welche derselbe als Masdevallia Schlimi versendet hat. Es ist nicht nur eine grossblumige, sondern wirklich auch eine der eigentümlichsten und auch schönen Arten, deren breit flachglockige Blume ohne Röhre durch die schwarze dichte Punktierung auf gelblich-grünem Grunde im Kontraste mit der dunkelgelbem Lippe, einen guten Eindruck macht. Die nächsten verwandten Arten, wie M. bella, Chimaerea, Wallisi, nycterina, unterscheiden sich sofort durch viel kleinere Lippe von mehr rundlicher Gestalt, andere Farbe derselben, durch verschiedene innere Blumenblättchen etc. — Unsere neue Art wächst rasenartig. Blätter fast lederartig, länglich-elliptisch oder länglich-lanzettlich, am Grunde 1—2 Scheiden tragend. Blütenstiel fädlich, hängend, mit entfernt gestellten, vorn abgestutzten Scheiden bekleidet. Die Blume ist flach glockenförmig ohne Röhre. Die äusseren Blumenblätter nur am Grunde mit einander verwachsen, auf gelblich-grünem Grunde dicht schwarz punktiert und auch gefleckt, alle an ihrer Spitze in eine fädliche schwanzförmige Spitze ausgehend, die fast so lang als der untere breite Teil, welcher oval und ohne die schwanzförmige Spitze 1 *cm* lang ist. Die seitlichen beiden Blumenblätter fast bis zur Mitte des unteren breiten Teils verwachsen, fast

kreisrund und grösser als das obere Blumenblatt. Die grosse Lippe rotgelb. Der untere Teil derselben aus keilförmigem Grund verkehrt oval, mit einer erhabenen rinnenförmigen Schwiele in der Längsachse, vorn eingeschnürt und am Grunde des Vorderstückes ausgebuchtet. Das Vorderstück der Lippe breit nierenförmig, fächerförmig dunkler nervig, im horizontalen Durchmesser 19 *mm* lang und im vertikalen Durchmesser nur 7—8 *mm* breit; dieselbe deckt die Platte der beiden bis zur Mitte verwachsenen äusseren Blumenblätter soweit, dass nur deren Ränder vorstehen. Die Griffelsäule ist linear, halbrund, einwärts gekrümmt, weiss, auf dem Rücken an der Spitze mit einem schwarzen Fleck, 5 *mm* lang. Die beiden Blumenblättchen mit stielförmigem linearem Nagel und an der Spitze in eine einwärts gekrümmte kappenförmige Platte ausgehend.

Die beistehende Figur 5, Tafel 1344, stellt eine Blume nebst deren herabhängendem fadenförmigem Blütenstiel in natürlicher Grösse dar.

Wir kultivieren diese schöne Art, die aus der grössten Orchideensammlung Europas, der unsers hochgeehrten Freundes Herrn F. SANDER stammt, in einem durchbrochenen Korbe, der fast bis zum Rande mit grossen Topfscherben und Holzkohlen gefüllt ist, eingepflanzt in eine über dem Topfe erhabene Schicht faseriger Torferde, die wiederum mit frischem wachsendem Torfmoos bedeckt ist. Wird in der kühlen Abteilung des Orchideenhauses auf der Fensterbank auf umgekehrte Töpfe aufgestellt oder auch unter liegenden Fenstern, nicht weniger als in einem Abstande von $1\,^1/_2$ Fuss vom Glase, aufgehängt. Reichliche Lüftung und reichliches Überspritzen im Sommer während der Vegetation, Beschattung bei sonnigem Wetter während der heissesten Tagesstunden, im Winter aber nur Befeuchtung der Unterlage von Scherben und Kohlen durch Eintauchen in Wasser von der Temperatur des Hauses, — das sind die bekannten Massnahmen zur Kultur. Das Mass der Feuchtigkeit, die man der Pflanze im Sommer durch Bespritzen, im Winter durch Eintauchen von unten zukommen lässt, hängt vom Zustand der Vegetation und Gesundheit der Pflanze ab und ist die wichtigste Aufgabe, welche der Kultivateur zu erfüllen hat.

Affinis Masdevallia bellae Rchb. fil. (in Gard. chron. 1878, I., p. 725. — 1880 I., pag. 756, 757, 760 cum xyl.) »labello sepalorum lateralium laminam subtegente, subcroceo differt«.

Caespitosa. Folia coriacea, oblongo-elliptica v. oblongo-lanceolata, 6—11 *cm* longa, 2—$2\,^1/_2$ *cm* lata, basin canaliculatam versus sensim attenuata, imo basi vaginis 1—2 compressis vestita, apice mucrone brevissimo ex emarginatura vix conspicua exserto acuta. Pedunculus filiformis, pendulus, vaginis viridibus truncatis remotis apice truncatis 4—5 *mm* longis munitus. Perigonium late campanulatum, tubo carens. Sepala exteriora basi tantum connata, in fundo flavescenti viridi dense nigropunctata et maculata, omnia apice in caudam filiformem laminam subaequantem abeuntia. Sepalum supremum ovatum paene ad basin liberum, ovatum, exclusa cauda terminali 1 *cm* longum; sepala lateralia ad medium connata, suborbicularia. Labellum croceum; hypochilio e basi cuneato obovato, medio carina intermedia canaliculata vestito; epichilio dilatato-reniformi, flabellato-nervoso, diametro horizontali 19 *mm* et diametro verticali vix 7—8 *mm* lato, sepalorum inferiorum limbum subtegente. Sepala interiora lateralia parva, vix 4 *mm* longa, limbo cuculliformi luteo macula nigra centralipido. Columna linearis, semiteres, incurva, alba, dorso superne macula rubran otata.

Patria Nova Granada.

Emil Rönnenkamp †.

Am 10. März d. J. verschied nach längerem Leiden, fast 54 Jahre alt, der Garteninspektor der Stadt Berlin, EMIL RÖNNENKAMP. Allgemein beliebt wegen seiner hoch achtenswerten Gesinnung seinen Freunden und Kollegen gegenüber und wegen seiner freundlichen Zuvorkommenheit gegen jedermann, gaben zahlreiche Leidtragende in aufrichtiger Trauer dem zu früh Dahingegangenen das Geleit zur letzten Ruhestätte.

Die Gartenkunst verliert in dem Abgerufenen einen ihrer treuesten und strebsamsten Jünger, dem es vergönnt war, dieselbe zur Freude und zum Wohle seiner Mitmenschen, seit mehr als zwei Dezennien ausschliesslich in amtlicher Thätigkeit, auszuüben.

Herangebildet in der Gärtnerlehranstalt zu Sanssouci, noch unter den Augen LENNÉs, und eingeführt in die bildende Gartenkunst durch den genialen G. MEYER, wurde dem noch jungen Manne die Pflege des schönen sicilianischen Gartens und des berühmten Marlygartens bei der Friedenskirche in Potsdam anvertraut. Nach mehrjähriger derartiger Thätigkeit führte nunmehr während einer Reihe von Jahren RÖNNENKAMP zahlreiche Anlagen für Behörden und Private nach MEYERschen Entwürfen aus und fertigte selbst manch schönes Projekt, dessen Übertragung in die Wirklichkeit er selbst übernahm oder überwachte.

Als G. MEYER Sanssouci verliess und in den Dienst der Stadt Berlin trat, nahm er seinen alten Schüler mit in den neuen Wirkungskreis hinüber und hier war es zunächst die Herstellung des Humboldthaines, an welcher der jüngst Verstorbene sich rege beteiligte, bis ihm der Friedrichshain anvertraut wurde, welchen er nach MEYERs Angaben wesentlich verbesserte und bei dessen Erweiterungsarbeiten er hervorragend beteiligt war.

Mit dem Tode MEYERs wurde RÖNNENKAMP die Stelle des städtischen Garteninspektors übertragen, womit neben anderen Geschäften die Übernahme eines anderen Reviers, dessen Centralanlage der Humboldthain ist, zusammenhing. Neben der Pflege dieser grossartigen Schöpfung MEYERs haben zahlreiche gärtnerische Neuausführungen der Stadt Berlin, wie die Herstellung von Schmuckanlagen auf öffentlichen Plätzen, von Anlagen bei Schulen, Kirchen, Hospitälern, ausgedehnte Baumpflanzungen auf Strassen etc. seine Thätigkeit in Anspruch genommen und alle diese Anlagen legen Zeugnis dafür ab, dass RÖNNENKAMP das Wesen echter Gartenkunst mit vollem Verständnis erfasst hatte und, ein Feind des jetzt sich breit machenden bunten Schnörkelkrames, dem jede ästhetische Berechtigung abgeht, stets treu die Lehren unserer unübertroffenen deutschen Meister (LENNÉ und MEYER) beherzigt hat, ein schönes Vorbild für diejenigen jüngeren Fachgenossen, welche demselben Ziele zustreben.

MÄCHTIG, städtischer Gartendirektor.

Carl Klewitz †.

Am 7. März d. J. verstarb nach langer, schwerer Krankheit im Alter von 66 Jahren der Königl. Gartenverwalter CARL KLEWITZ in Potsdam. Derselbe empfing in den Herzogl. Anhaltischen Gärten seine erste Fachbildung und verblieb dann, sehr früh als Gehilfe in die Königlichen Gärten zu Sanssouci eintretend, bis zu seinem Lebensende daselbst als treuer Diener unseres Königshauses.

Wohlunterrichtet und mit Hingebung dem Zuge der grossen Zeit der deutschen Gartenkunst unter LENNÉ folgend, hat KLEWITZ sich auch durch die ihm übertragene Ausführung vieler Anlagen auf dem Lande ein Verdienst um die allgemeine Landesverschönerung erworben; es ging damals durch die Reihen der Grossgrundbesitzer das Streben, dem Beispiele ihres Königs FRIEDRICH WILHELM IV., des Schöpfers so vieler grossartiger Werke der Gartenkunst, nach Kräften nachzueifern.

Ein treuer Freund, ein liebenswürdiger Kollege, wird der Dahingeschiedene allen denen, die ihn kannten, stets in freundlicher Erinnerung bleiben.

MÄCHTIG, städtischer Gartendirektor.

Krankheitserscheinungen an Camellia japonica L.

Von **H. Alten** und **W. Jännicke.**

In den Monaten November und Dezember der letzten Jahre traten an Stöcken von Camellia japonica, die unter anscheinend normalen Verhältnissen sich befanden, in verschiedenen hiesigen Gewächshäusern eigentümliche Krankheitserscheinungen auf. Dieselben waren zunächst auf die Blätter beschränkt, zogen aber weiterhin das ganze Gedeihen der Pflanzen derart in Mitleidenschaft, dass die betroffenen Stöcke nicht zur Blüte kamen, selbst dann nicht, wenn sie Knospen angesetzt hatten. Vorzugsweise litt die Varietät alba plena in der genannten Weise.

Die Krankheit äusserte sich darin, dass auf der Blattunterseite dunkler gefärbte Flecken auftraten, die sich gleichzeitig in den meisten Fällen als schwache, aber ziemlich scharf umschriebene Anschwellungen darstellten. Sie befanden sich zuweilen vorzugsweise an der Basis des Blattes; in andern Fällen folgten sie dem Blattrand; mitunter, jedoch seltner war wohl auch die ganze Blattfläche von den Flecken ziemlich gleichmässig bedeckt. Stets aber stand ihr Auftreten in deutlichem Zusammenhang mit dem Verlauf der Blattnerven. In besonders ausgesprochenen Fällen zeigte wohl auch die Blattoberseite ähnliche, aber schwächere Anschwellungen; doch konnte hier — vielleicht infolge des dunklen Grüns des Blattes — ein Farbenunterschied kaum wahrgenommen werden. — Gegen das Licht gehalten, erschienen die Blätter an Stelle der Flecken hell durchscheinend; eine Thatsache, die in zweifelhaften Fällen immer sofort entscheiden liess, ob wir es mit hierher gehörigen Erscheinungen zu thun hatten. Unter Umständen erschienen selbst durchscheinende Flecken an Stellen, die äusserlich sich nicht durch Dunkelfärbung oder Anschwellung erkennen liessen. Dies Verhalten der Blätter erinnerte einigermassen an die Erscheinung eines Ölfleckes auf einem weissen Papier; im auffallenden Licht erscheint der Fleck dunkler als die Umgebung, im

durchfallenden Licht heller, bezw. durchscheinend. Es lag der Gedanke nahe, für beide Erscheinungen analoge Ursachen anzunehmen, also in unserm Falle Erfüllung der Lufträume des Blattes mit Flüssigkeit. Die ferneren Ausführungen werden darthun, inwieweit diese Folgerung den Thatsachen entspricht.

Die anatomische Untersuchung der kranken Blätter führte zu keinem Ergebnis, das zur Erklärung der beschriebenen Erscheinung hätte herangezogen werden können. Querschnitte zeigten wohl die schwachen Anschwellungen, aber keinerlei Ursache derselben, insbesondere keine Zellstreckungen, wie sie für die Sorauerschen Intumescenzen*), an die hätte wohl gedacht werden können, charakteristisch sind. Nur die Umrisse der Schwammparenchymzellen schienen an den kranken Stellen unregelmässiger zu sein als am gesunden Blatt, und die Leitbündel waren schwach gebräunt.

Diese Befunde waren somit nicht geeignet, eine Erklärung der Krankheitserscheinungen abzugeben; wir kamen einer solchen auf anderem Wege näher, nämlich durch die Untersuchungen von Moll**) »über Tropfenausscheidungen und Injektion bei Blättern.« Moll presste Wasser unter hohem Druck in abgeschnittene Zweige, indem er gleichzeitig diese mit einer Glocke bedeckte, um die Wasserverdunstung aus den Blättern möglichst zu verhindern. Es fand dabei als allgemeine Erscheinung die Ausscheidung von Wassertropfen an den Blättern; eine fast ebenso allgemeine Erscheinung aber war es — um mit Molls Worten fortzufahren —, »dass die Blätter infolge des im Innern des Zweiges herrschenden Wasserdrucks »injiciert« wurden. Bei der »Injektion« wird die Luft aus den Intercellularräumen durch das eingepresste Wasser verdrängt. Da sich diese hauptsächlich an der Unterseite der Blätter vorfinden und die in ihnen befindliche Luft die blassgrüne Farbe der unteren Fläche verursacht, so wird die Betrachtung der Blattunterseite jedesmal genügen, wenn man entscheiden will, ob Injektion stattfand oder nicht. Diese Seite ist, je nachdem die Injektion mehr oder weniger vollkommen war, ganz und gar, oder auch nur stellenweise dunkelgrün gefärbt. Die injicierten Stellen sind gewöhnlich über die ganze Blattfläche gleichmässig verbreitet. Sie sind zuweilen sehr klein, aber dann meistens überaus zahlreich, so dass die Unterseite des Blattes dunkelgrün punktiert aussieht. Zugleich sind alle injicierten Blattteile bei durchfallendem Lichte bedeutend durchscheinender als solche Teile, deren Intercellularräume noch mit Luft erfüllt sind. Festzustellen, ob ein Blatt injiciert ist, bietet somit niemals auch nur die geringste Schwierigkeit.«

Soweit Moll. Diese Beschreibung, die er von seinen injicierten Blättern gibt, trifft vollständig für unsern Fall zu: es liegt auch hier Injektion vor, d. h. Erfüllung der Lufträume des Blattes mit Flüssigkeit, und es wäre nur noch zu entscheiden, ob in beiden Fällen dem Auftreten der gleichen Erscheinung die gleichen Ursachen zu Grunde liegen. Moll hat seine Versuche unter bekannten Bedingungen angestellt: herabgesetzte Transpiration, kräftiger, nach aufwärts gerichteter Wasserstrom in der Pflanze. Es fragt sich, ob diese Bedingungen auch für unsere, im Gewächshause befindlichen Pflanzen in Kraft waren. Was zunächst die Transpiration betrifft, so traten die Krankheitserscheinungen regelmässig an den Camellien im Spätherbst oder beginnenden Winter auf, also zu einer Zeit, in der die relative Feuchtigkeit der Luft während des ganzen Jahres ihre höchsten Werte erreicht,***)

*) Handbuch der Pflanzenkrankheiten. I. S. 222 ff. — Botanische Zeitung 1890, S. 241—252.

**) Verslagen en Mededeelingen der koningl. Akademie van Wetenschappen. II. Reihe. 15. Teil. Amsterdam 1880, S. 237—337. — Botanische Zeitung 1880. S. 49—54.

***) Die Monatsmittel der relativen Luftfeuchtigkeit für November und Dezember waren nach den Veröffentlichungen des Physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M.

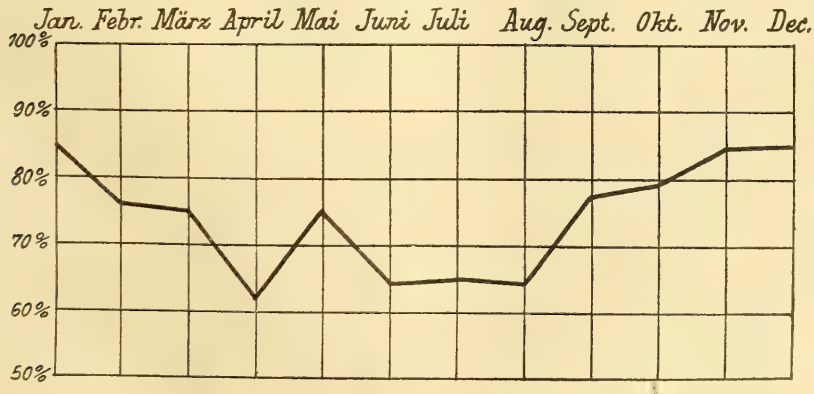
die Transpiration also am meisten herabgesetzt ist. Der Umstand, dass die Pflanzen in geschlossenem, nur zeitweise gelüftetem Raum sich befanden, hat sicherlich nicht dazu beigetragen, die Verhältnisse für die Pflanzen günstiger zu gestalten. Zeigen doch die reichlichen Schimmelbildungen, die unvermeidlich entstehen, wenn Gewächshäuser infolge Ungunst der Witterung nur einige Tage nicht durchlüftet werden konnten, aufs beste, wie feucht die Luft in solchen Räumen ist.

Der künstliche Druck, mit dem Moll arbeitete, war in unserm Fall ersetzt durch den Wurzeldruck: es ist eine bekannte Thatsache, dass in gleichem Masse, als die Transpiration gemindert wird, bezw. der Transpirationsstrom abnimmt, der Wurzeldruck in Thätigkeit tritt, um das von den Wurzeln aufgenommene Wasser in der Pflanze emporzutreiben. War somit im vorliegenden Fall die erste Bedingung — herabgesetzte Transpiration — vorhanden, so war auch gleichzeitig die zweite — nach aufwärts gerichteter Wasserdruck — gegeben. Die Erscheinung, welche unsere Camellienblättern boten, war in jeder Hinsicht mit der von Moll künstlich und u. a. auch an Camellia hervorgerufenen identisch. Dass bei Moll meist die ganzen Blattflächen mit injicierten Stellen bedeckt waren, während diese bei unsern Blättern auf gewisse Teile beschränkt blieben, weist daraufhin, dass der von Moll angewandte Druck eben stärker war als der in unserm Fall wirksame.

Waren danach die Krankheitserscheinungen hervorgerufen durch zu grosse Luftfeuchtigkeit, bezw. dadurch herabgesetzte Transpiration, so musste es gelingen, durch Herbeiführung dieser Bedingung die Krankheit künstlich hervorzurufen. Zu diesem Zweck bedeckten wir einen kräftigen Stock einer roten gefüllten Camellia mit einer geräumigen Glocke und sorgten für genügende Bewässerung. Die Luft unter der Glocke war sehr bald mit Wasserdampf gesättigt und nach mehreren Stunden trat bereits Tropfenausscheidung am Rand und auf der Unterseite der Blätter ein; nach etwa 24 Stunden waren einzelne Stellen vorzugsweise am Rande der Blätter durchscheinend geworden, also injiciert, und nach zwei bis drei Tagen erschienen die charakteristischen dunklen Anschwellungen. Der Versuch zeigt, dass Injektionen nicht nur bei hohem künstlichem Druck entstehen, sondern dass auch der Wurzeldruck allein dieselben bei genügend herabgesetzter Transpiration hervorzubringen vermag; der Versuch bestätigt also unsere obigen Ausführungen vollständig. Für unsere Auffassung, die Krankheitserscheinungen als bedingt durch

in den Jahren . .	1887	1888	1889	1890
November	84 pCt.	76 pCt.	86 pCt.	86 pCt.
Dezember	85 „	88 „	87 „	80 „

Der Gang der relativen Luftfeuchtigkeit für 1887 stellt sich in Frankfurt a. M. folgendermassen:



zu grosse Luftfeuchtigkeit zu nehmen, spricht weiter die Thatsache, dass im Jahre 1890 mit seinem verhältnismässig trockenen Dezember — durchschnittlich hat der Dezember die grösste relative Feuchtigkeit — diese Erscheinungen sehr viel schwächer als in den Vorjahren auftraten.

Die Nutzanwendung für die Praxis ergibt sich aus dem Gesagten leicht: trockene, gut durchlüftete Räume und nicht zu reichliche Bewässerung werden zur Verhütung des Übels beitragen, bezw. da wo die Krankheit schon aufgetreten ist, ihr Weiterschreiten verhindern.

Frankfurt a. M. Botanischer Garten.

Abbildung 48. Gruppe von Disa grandiflora im Donnerschen Garten, Altona-Ottensen. Blumen scharlach-karmin oder rosa.

Disa grandiflora.

Vom Garten-Inspektor **Theodor Reimers,** Altona-Ottensen.

Hierzu Abbildungen 48 und 49.

Unter jenen Orchideen, deren Behandlung eine billige und deren Kultur bei richtiger Handhabung eine erfolgreiche, sind wenige, deren Flor in so imponierender Schönheit wirkt als der von Disa grandiflora. Auch besitzen wir wenige Orchideen, die bei solcher Anspruchslosigkeit in der Kultur wie eben die Disa sie erfordert, doch sehr lohnend und dankbar sind. Dass die Verbreitung derselben noch keine so allgemeine ist und die erzielten Resultate nicht immer so günstige sind, liegt hauptsächlich in einer verkehrten Behandlung und will ich hier kurz mein Kulturverfahren mitteilen, durch

welches ich Jahr für Jahr im Juli wie August in der Lage bin, über einen besonders schönen Disa-Bestand zu verfügen, der die Bewunderung aller mich besuchenden fremden Kollegen hervorruft. Die Disa verlangen während des ganzen Jahres eine durchaus kalte Behandlung. Meine Pflanzen stehen Jahr aus Jahr ein im Kalthause ganz nahe dem Glase und in feuchter Luft. Die Pflanzen werden bei hellem Wetter bis dreimal täglich mit kaltem Wasser

Abbildung 49. Disa grandiflora (verkl.) nach Bot. Mag. Taf. 4073. 60—75 *cm* hoch, Blumen scharlach-karminrot oder rosarot, bis 14 *cm* breit. *1.* Blüte von hinten nach Entfernung der Kelchblätter, links die Lippe. 2. Dieselbe mehr von vorn, Griffelsäule und Staubgefässe deutlich. 3. Pollinarium mit Stiel und Klebdrüse.

besprengt. Nur zur Zeit der Blumenbildung ist ihnen Wärme förderlich und müssen die Pflanzen, weil im August und September die Temperatur des Hauses schon von selbst eine höhere ist, etwas weiter vom Glase entfernt werden. Je näher sie der Blütezeit entgegen gehen, um so willkommener

sind ihnen die warmen Sonnenstrahlen, doch lieben die Pflanzen immer dabei reichlich frische Luft.

Aus ihrer Heimat am Fusse des Tafelberges, am Cap der guten Hoffnung, berichtet man, dass die Disa grandiflora an den Rändern tiefer Gräben, die unten mit Wasser gefüllt sind, heimisch ist. Es ragen dort die langen Blütenschäfte aus den üppig wachsenden Sumpfpflanzen, von der brennenden Sonne beschienen, prächtig hervor. Nach HARVEY ist jedes Flussufer im März dicht damit besetzt. — Nach der Blütezeit, wenn die Pflanzen circa 14 Tage trocken gestanden haben, nehme ich sofort das Umpflanzen vor. Als Erdmischung gebrauche ich gleiche Teile geschnittenes Torfmoos und poröse Moorsoden, in Würfelform geschnitten, ein Viertel fetten Lehm, ebenfalls in Stücken, ein Viertel Holzkohlen, ein Viertel geklopfte reine Scherben, ein Viertel Sand und ein halb Teil ausgesiebte Stücke von Buchenlauberde, fülle die Töpfe zur Hälfte mit geklopften Scherben, lege auf dieselben einige getrocknete Kuhfladenbrocken, aber so, dass der Wasserabzug nicht gehindert wird, pflanze die Disa in die oben angeführte Mischung und bringe sie gleich auf das Winterquartier. Nun muss man allerdings in der ersten Zeit vorsichtig mit dem Besprengen sein.

Auf diese Weise kultivierte Disa-Pflanzen werden zweifellos freudig gedeihen und jedem Fachmann und Blumenliebhaber zur Zeit der Blüte Freude machen. Dass die Blumen ein haltbares und schönes Bindematerial liefern, soll zu erwähnen nicht vergessen werden und kann ich die Kultur der Disa als lohnend und leicht dringend empfehlen.

Gattungs-Charakter: Disa. Nach WITTSTEIN Name der Pflanze am Cap. Nach Sir JAMES SMITH (siehe Bot. Mag. 1844 t. 4073) wurde der Name von BURGIUS vielleicht gegeben, weil er damit die Schönheit, die Göttlichkeit dieses »Stolzes des Tafelberges« andeuten wollte, Dis = Jupiter. Mittleres Kelchblatt helmartig, am Grunde oder Rücken in einen Sporn, Sack oder stumpfen Fortsatz ausgezogen, selten fast eben, seitliche Kelchblätter abstehend Blumenblätter bald den Kelchblättern ziemlich gleich, bald kleiner, sehr vielgestaltig. Lippe spornlos, eben, bald sehr klein, sitzend (D. grandiflora), bald lang genagelt, mit ganzer, dreilappiger oder am Rande fransiger Platte. Griffelsäule kurz und dick, Seitenlappen des Schnäbelchens (Rostellums) zurückgekrümmt (Abb. 49, 2) oder gerade, grösser als der kleine Mittellappen. Narbe polsterartig erhaben, dem Lippengrund sehr genähert. Anthere (Staubbeutel) zurückgekrümmt. Klebmassen gesondert, das ganze Pollinarium bisweilen sehr gross (Abb. 49, 3).

60 Arten am Cap und im tropischen Afrika, sowie auf den Maskarenen.

Artcharakter: D. grandiflora L. Stengel beblättert, meist zweiblumig, Blätter lineal-lanzettlich, Kelchblätter breit eiförmig spitz, sehr gross, oberstes helmförmig, oberhalb der Basis mit einem kurzen, hängenden Sporn, Blumenblätter schief, verkehrt eiförmig, klein, Lippe sehr klein, lanzettlich.

(Der Gattungscharakter nach PFITZER in ENGLER und PRANTL, Natürliche Pflanzenfamilien II, 6., S. 97, der Artcharakter nach Bot. Mag. t. 4073, wonach wir auch unsere Abbildung von Disa grandiflora anfertigen liessen. D. Red.)

Ein dendrologischer Spaziergang nach dem Kaukasus und Pontus.

Von Dr. **G. Dieck** in Zöschen bei Merseburg.

(Fortsetzung.)

Das Klitschthal ist das einzige Thal der Welt, in welchem sich der Kirschlorbeer mit Erle und Birke mischt, um mit diesen die Baumgrenze zu bilden! Darüber hinaus wächst fast nur noch das struppige Rhododendron caucasicum im Verein mit Daphne glomerata und unserer heimischen Heidelbeere. Desgleichen dürfte das hochinteressante Vaccinium arctostaphylos nur hier eine Höhe von über 6000 Fuss über dem Meere erreichen und mit Salix caprea, Rhamnus frangula, Buchengestrüpp und anderen Gehölzen der tertiär-arktischen Gruppe der Waldgehölze sich vergesellschaften. Auf einer Strecke, die in kaum 4 Stunden sich durchwandern lässt und eine Seehöhe von 3600—7000 Fuss umfasst, vereinigen sich im Klitschthale Elemente aller Vegetationskreise, welche derzeit den Wald der gemässigten Zone bilden. Von tertiär-arktischen Elementen finden sich Alnus und Betula, Castanea und Carpinus, Tilia und Corylus, Rhamnus und Evonymus, Acer und Pirus, Salix und Lonicera; von der bestimmt oder doch mutmasslich tertiär-pazifischen Fagus und Ribes, Vitis und Ilex, Vaccinium und Daphne, Prunus und Ulmus, wozu noch die Repräsentanten der vortertiären Zeit, die Nadelhölzer in Gestalt der Abies Nordmanniana und orientalis treten, während die Laurus und Pinus, Smilax und Rhus als Vertreter der mediterranen Gruppe, wenigstens bis an den Fuss des Thales heranreichen. Wenn die Felsen reden könnten, so würden sie uns gar interessante Dinge erzählen können von den vieltausendjährigen Kämpfen dieser Pflanzen mit den Einflüssen der klimatischen Schwankungen und geologisch-physikalischen Veränderungen, bis endlich die heutige, so heterogene Pflanzengesellschaft sich auf derselben Scholle vertragen lernte!

Die Üppigkeit des Baumwuchses ist auch in dieser hohen Gebirgslage eine überaus merkwürdige. Nordmannstannen und orientalische Fichten von unerhörter Stärke und Schönheit stehen oft so dicht zusammen, dass kaum ein Lichtstrahl durch ihre Kronen zu dringen vermag, und alle Gesträuche zeigen eine Massigkeit der Triebe und Grösse der Blätter, dass ich oft genug mich fragte, ob denn das wirklich jene Ribes und Rubus, Lonicera und Prunus seien, die ich auch daheim in meinen Pflanzengärten kultiviere, in Exemplaren, die ich diesen kraftstrotzenden Naturkindern gegenüber nur noch als »Jammergestalten« ansehen könnte! Klima und Boden vereinigen sich hier eben mit dem Einfluss der regenspendenden Seewinde, um ein Wachstum zu entwickeln, wie es üppiger kaum noch auszudenken wäre und welches sogar den Habitus der Baumarten total verändert. Als ich im Chodor-Thal in einiger Entfernung die ersten Tannen bemerkte, glaubte ich zunächst bestimmt Exemplare von Cupressus pyramidalis zu sehen, so schlank pyramidal oder gar säulenförmig ist im Westkaukasus ganz allgemein der Wuchs der Tannen. Die Rotbuche, die bei uns doch ein ziemlich breitkroniger Baum ist, bildet hier durchweg spitzeiförmige Kronen und die Carpinus gehören gleich samt und sonders zu jenen Formen, welche wir in unsern Parks als Carpinus Betulus pyramidalis oder fastigiata so gern anpflanzen und mit Recht bewundern. Cornus sanguinea und nicht minder unser Pfaffenhütchen erwachsen hier zu kleinen Bäumen bis zu 20 *cm* Stärke und Rhododendronbüsche von einer Dicke von 50 *cm* am Wurzelhalse sind im colchischen Lande nichts seltenes. Unter diesen Umständen kann man sich über die nur spärliche Entwickelung von Früchten in diesen Gegenden nicht wundern, da ja die Üppigkeit des Holztriebes fast stets den Fruchtansatz zu vermindern pflegt. An den Nordmannstannen sah ich nur ganz ver-

einzelte Zapfen und der Kirschlorbeer fruchtete besonders im Klitschthale so sparsam, dass es mir nur mit Mühe gelang, etwa ein Dutzend Früchte zu sammeln, trotzdem ich an Tausenden und Abertausenden von Büschen vorbeiritt. Auch Vaccinium arctostaphylos trug hier nur wenig Früchte, während ich es später auf den entwaldeten Vorbergen des lazischen Pontus überall mit Massen von Früchten beladen fand. Nur die Rhododendron waren im Klitschthale mit Fruchtständen und Blütenknospen überdeckt. Trotzdem scheint sich besonders Rhododendron caucasicum hauptsächlich nur durch Ausläufer auszubreiten, denn ich habe trotz eifrigen Suchens nicht eine einzige Sämlingspflanze entdecken können.

Über die reiche Kräuterflora des Klitschthales werden die Herren Sommier und Levier an anderer Stelle ausführlich berichten und zuverlässiger als ein dendrologischer Spezialist, wie ich, es vermöchte. Bemerken will ich nur, dass Matten, wie sie in den Alpen schon in der subalpinen Zone vorkommen, hier erst in den hochalpinen gefunden werden. Bis zu 7000 Fuss und stellenweise noch höher hinauf muss man sich hier durch ein Staudendickicht drängen, welches stets bis übers Knie, oft genug auch bis zum Halse reicht und hauptsächlich aus Arten von Valeriana, Teleckia, Senecio, Delphinium, Cephalaria, Aconitum, Campanula (besonders C. lactiflora), grossen Compositen und Umbelliferen besteht. Die südliche Sonne ist es, welche im Sommer nach dem späten Wegtauen des Schnees den nassen Boden so schnell und intensiv erwärmt, dass die Pflanzen wie in einem Warmbeete oder Treibhause emporschiessen. Ich muss gestehen, dass mich diese Üppigkeit mehr abstöst als anzieht. Es fehlt ihr die Poesie, welche unseren Alpenblümchen anhaftet, die sich bescheiden an der Erde Mutterbrust anschmiegen. Um dergleichen zu finden, muss man hier zu den Steinböcken und über die Gletscher hinaufsteigen. Übrigens war Ende August auch der Hauptflor längst vorüber und nur am Kluchorgletscher fand ich noch frisch aufgeblühte Blümchen von Ranunculus subtilis, den mein verehrter Freund, Staatsrat G. von Radde, hier entdeckte, Veronica monticola, Saxifraga exarata und muscoides, während Primula und Pedicularis auch an diesen Stellen schon reife Samen hatten, die ich natürlich als willkommene Beute mir zu eigen machte.

Unser Unterkommen auf den eisigen Höhen war ein über Erwarten gutes, denn wir fanden einen warmen Schlafplatz vor einem Backofen, der errichtet war, um das Nahrungsbedürfnis zahlreicher Wegarbeiter zu befriedigen, welche beschäftigt waren, eine Fahrstrasse über den so schwierigen Nachar-Pass, der geraden Wegs über den grossen Kluchor-Gletscher führt, auszusprengen. Spätere Besucher können sich also den Genus verschaffen, in bequemer Kutsche über einen mehr als 9000 Fuss hohen Pass und Gletscher zu fahren. Die Kosten der Anlage sind enorm, aber wer fragt in Russland nach solchen gleichgiltigen Dingen!

Beim Abstiege war es mir vergönnt, einige Stunden dem Sammeln zu widmen, die ich benützte, um in fliegender Eile das Interessanteste von den vielen interessanten Pflanzen in Samen und Wurzelausläufern zusammenzuraffen. Die Rhododendron, Laurocerasus, Vaccinium, Daphne etc., von diesem, ihrem denkbar kältesten Standorte dürften wohl auch unser Klima ohne Schaden ertragen lernen.

In drei forcierten Märschen ging es dann nach Suchum zurück, doch nahmen wir uns Zeit in Zebelda, dem berühmtesten abchasischen Fürstenschlosse, bei biederen Deutschen ein Nachtquartier zu halten. Dieses Schloss — wir würden es bei uns einen Bretterschuppen nennen — gehört dem grossen deutschen Cigaretten-Fabrikanten Reinhardt in Moskau, der hier einen Teil des Tabaks für seine unter dem Namen La ferme so geschätzten Cigaretten baut, aber doch seines Besitzes nicht froh werden kann, weil hiesigen Landes der Kampf mit dem alles über-

wuchernden Adlerfarn, Attich und Brombeerstrauche ein zu ungleicher ist und den Landbau zu einer Sisyphusarbeit macht. Der überaus liebenswürdige Verwalter des Gutes, ein aus dem Torgauer Kreise gebürtiger Herr Schraplau, den wir aber nicht daheim, sondern erst in Suchum trafen, bemüht sich redlich, auch einen Garten mit importierten edlen Obstsorten zu pflegen, erlebt aber auch damit wenig Freude, da lüsterne, zwei- wie vierbeinige abchasische Räuber ihm die Ernte gar zu oft schmälern. Es fehlte gar nicht viel, dass unsere Leute ganz dicht am Gehöft einen der letzteren erlegten, aber Meister Petz war zu schnellfüssig und schlich sich seitwärts in die Brombeer- und Feuerdorndickichte, in die ihm Niemand folgen konnte.

Ein Diner à la turca im »Schlosse« unseres Führers und Räuberhauptmanns a. D., Fürst Bilal Jaschba, gab dem letzten Reisetage seine Würze und hochbefriedigt von unserer interessanten und abenteuerlichen Reise ritten wir am Abend des zwölften Tages nach unserer Abreise an der Spitze einer stattlichen Escorte wilder Reitergestalten wieder in Suchum ein, um dort uns zu neuen Abenteuern zu stärken und die gemachte Beute durch Entsenden in die Heimat in Sicherheit zu bringen.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht über die unter Leitung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten auf den Rieselfeldern der Stadtgemeinde Berlin zu Blankenburg ausgeführten Kulturversuche im Jahre 1890.

Erstattet vom Obergärtner **Jörns**-Blankenburg und Samenhändler **Joseph Klar,** Hoflieferant, Berlin.

(Schluss.)

Euphorbia heterophylla. Einjähriger, auch ausdauernder Halbstrauch mit saftiggrüner, eiförmiger tiefgelappter Belaubung. Sein Bau lässt darauf schliessen, dass die Euphorbia auch ohne Brakteen, die sie noch bekommen soll, sich einbürgern dürfte als monumentale Gruppenpflanze. Wir waren entzückt von dem schönen Wuchs.

Helianthus giganteus serratus. Äusserst hohe, ca. 3 *m* erreichende Staude, die im Oktober kleine sonnenrosenartige Blumen brachte. Auch dieser können wir das Wort reden, namentlich für hohe Gruppen.

Myosotis Welwitschii (M. Cintra). Über dies ein- und zweijährige Vergissmeinnicht lässt sich ein Urteil erst im Frühjahr fällen. Die Blätter sind die des M. palustris und scheinen die sich Ende Oktober zeigenden Blüten in der That schön zu werden, hoffentlich überdauern auch die Pflanzen den Winter.

Phlox Drummondi cuspidata »Leuchtkugel«. Bestand aus Phlox Drummondi und einigen cuspidata, brachte also nichts neues.

Rosa polyantha hybrida remontante. Eine äusserst niedliche Abart der bekannten Rosa polyantha. Der Samen dieses Miniaturröschens keimte, im Zimmer ausgesäet, bereits nach drei Wochen und standen im Mai die Pflanzen hiervon in Blüte. Ein solches Exemplar hatte im Zimmer 26 Blumen, die hellrosa und schön gefüllt waren. Nur ganz kurze Zeit nach der ersten Blüte standen diese Pflanzen schon wieder übersäet mit Knospen. Für Liebhaber besonders empfohlen.

Tritoma hybryda nana remontante. Noch nicht entwickelt, lässt erst im nächsten Sommer ein Urteil zu.

Gomphocarpus arborescens. Eine niedrige perennierende Pflanze, die

zu den Asclepiadeen gehört, doch leider kamen die Knospen nicht mehr zur Entfaltung.

Verbena hybrida grandiflora elegans. Eine schöne Verbene, jedoch nichts besseres als die bereits vorhandenen.

Verbena hybrida coccinea fol. aur. Eine goldgelbblätterige Verbene mit scharlachroten Blumen, der es bei uns nicht gefiel, da sie äusserst sparsam wuchs.

Viola tricolor max. Trimardeau sind jetzt in folgenden Sorten constant gezüchtet und zwar Kaiser Wilhem, Lord Beaconsfield und Mohrenkönig! Wenngleich noch variierend, so waren doch die Blumen nicht zu verachten.

An **Perennen**, die sich vom verflossenen Jahre her sehr bewährten, nennen wir:

Gaillardia grandiflora maxima und superba. Die Blumen der bereits im Vorjahre beschriebenen Pflanzen hielten sich 8 Tage in Wasser wunderschön und sind daher für Bindereien sehr zu empfehlen.

Verbascum olympicum als Solitair- und Blütenstaude sehr zu empfehlen, Farbe der Blumen citronengelb.

Stellaria graminea aurea (Spergula). Für Felsengrotten; mit kleinen weissen Blumen, die jedoch ohne Wert.

Silene Schafta, für gleichen Zweck wie vorstehende Blumen; schön hellrosa, kommt erst im Herbst zur Blüte.

Iberis sempervirens. Bekannte schön weisse Staude, die mit Blumen überschüttet war, für Bouquets sehr zu empfehlen.

Die **Obstabteilung** gedieh diesen Sommer ganz besonders gut und berechtigt zu den besten Hoffnungen; fast alle Pyramiden mit Ausnahme der Pflaumen haben schon recht gut getragen. Leider wurde uns das meiste Obst halbreif gestohlen, so dass wir auch in diesem Jahre von keiner eigentlichen Ernte berichten können.

Durch reichen Fruchtansatz zeichneten sich in diesem Jahre aus von den Äpfeln: Charlamowsky, Cellini, Rother Astrachan, Winter-Goldparmäne, Kallenbachs Goldreinette, Casseler Reinette.

Von den Birnen: Williams gute Christbirne, Gute Louise von Avranches, Blumenbachs Butterbirne, Esperens Herrnbirne, Nouvelle Fulvie und Doyenné Jamin.

Von den Kirschen:

Rote Maikirsche, Elton Kirsche, Lucienkirsche, Büttners späte Herzkirsche, Ostheimer Weichsel, Schattenmorelle etc.

Von den Haselsträuchern:

Gubener Barcelloner, Lange Landsberger, Weisse Lambertsnuss, Lichtensteiner, Cadetten-Zellernuss und Frühe lange Zellernuss.

Die Himbeeren Belle de Fontenay, Surprise d'Automne und Surpass Fastolf haben sich auch in diesem Jahre als die grossfrüchtigsten und ertragreichsten erwiesen. Ebenso bleiben die Johannisbeeren: die rote Kirsch-, die Schöne von St. Gilles und die Werdersche Weisse die besten für den Markt und für die Tafel.

Über die Pirus baccata-Sorten wäre in diesem Jahre nichts besonderes zu berichten. Nur möchten wir an dieser Stelle auf den ebenso reizenden Zierstrauch wie empfehlenswerten Nutzstrauch Elaeagnus edulis aufmerksam machen. Die hübsche silbergraue Belaubung macht ihn für unsere Parkanlagen sehr begehrt, namentlich da dieser Reiz im Hochsommer noch durch die korallenroten Früchte erhöht wird, die Ähnlichkeit mit den Kornelkirschen haben. Der Saft dieser Frucht hat einen sehr säuerlichen Geschmack und giebt in allen Formen ein sehr angenehmes Compot.

Von den Erdbeeren ist das im vorigen Jahre Gesagte zu bestätigen, nur möchten wir noch hinzufügen, dass König Albert von Sachsen, La Constante, Kerrs prolifique, Hericart de Thoury und Reine des fraises als die ertragreichsten und wohlschmeckendsten Sorten ausgezeichnet worden sind.

Welche Versuche als abgeschlossen betrachtet werden dürfen, lässt sich heute noch nicht sagen, ebenso kann über den neuen Bepflanzungsplan noch nicht berichtet werden, da derselbe von der vom Verein eingesetzten Kommission noch nicht endgiltig festgestellt ist.

Das Versuchsfeld wurde vom April bis Oktober 28 mal berieselt und wurden alle Kulturen, mit Ausnahme der Obstbäume, ziemlich gleichmässig bedacht.

Zum Anbau für die Pachtgärtner dürfte sich besonders der Anbau von Majoran empfehlen, da selbiger nicht so viel Arbeit verursacht und sehr gewinnbringend ist. Auch wiederholen wir unsere Empfehlung in Bezug auf den Anbau von Spargel und Beerenobst, beide sind sehr lohnend und sicher für Rieselkulturen geeignet.

Die Anlagen und die Akklimatisationsversuche des Herrn Kommerzienrat Hugo Köhler in Altenburg.

Von **L. Wittmack.**

Hierzu Abbildung 50.

Herr Kommerzienrat H. Köhler in Altenburg ist den Lesern der Gartenflora bereits bekannt wegen seiner Versuche, subtropische Pflanzen im freien Land zu kultivieren, die er in der Gartenflora 1889 S. 235 mit zwei Abbildungen beschrieben hat; auch die Besucher der grossen Gartenbau-Ausstellung im Frühjahr 1890 zu Berlin hatten Gelegenheit, Erfolge an mehreren Pflanzen, namentlich an einer Dasylirion gracile und an einer Fourcroya Beddinghausii K. Koch (Roezlia regia hort.) zu sehen. Letztere wurde dem Königl. botanischen Garten als Geschenk übergeben, wo sie sich zur schönsten Blüten- und Fruchtbildung entwickelte.

Mir sei es nun erlaubt, aus eigener Anschauung über die Anlagen resp. Akklimatisationseinrichtungen des genannten Herrn zu berichten, denen ich unter dessen Führung am 13. August 1890 bei Gelegenheit einer Reise nach dem Süden einen Besuch abstattete. Leider war meine Zeit sehr kurz bemessen, so dass ich so manches in dieser Stadt gärtnerisch Sehenswerte nicht besichtigen konnte; glücklicherweise konnte ich aber den umgebildeten Wintergarten und die ganzen Gartenanlagen des Herrn Kommerzienrat Ranniger, welche, wie bekannt, eine Sehenswürdigkeit von Altenburg bilden, noch besichtigen. Doch davon soll diesmal nicht die Rede sein. Ich will heut nur die Köhlerschen Anlagen besprechen.

Zunächst sei eine Beschreibung des kleinen, an der Villa des Herrn Köhler, gegenüber dem Museum und dem Schlossgarten gelegenen Vorgartens gegeben, welcher ganz und gar der subtropischen Flora gehört, in Gartenflora 1889 S. 235, neuerdings vollständiger in Kolb, Weiss und Lebl, »Illustr. Monatshefte 1890« S. 227 abgebildet ist. Er besteht aus 2 Teilen und zwar einem, welcher sich direkt an das Haus anschliesst und diejenigen Pflanzen enthält, welche im Winter mittelst eines leichten Überbaues aus Holz, Glas und Eisen geschützt werden, während der andere Teil eine nach englischem Geschmack angelegte Rasenkante, welche sich längs des Geländers hinzieht, bildet, auf der insbesondere Cycas revoluta, Brahea Roezli, Dracaena indivisa und verschiedene Yucca- und Chamaerops-Arten

verwendet sind, welche nach verschiedenen Systemen überwintert werden, worüber Herr Köhler in kurzem berichten wird.

Die Partie längs des Hauses birgt hauptsächlich eine grosse Anzahl verschiedener Yucca-Arten, welche teilweise zu einer ganz enormen Stärke und Grösse innerhalb 5 Jahren herangewachsen sind. Ich erwähne nur eine Yucca Adansoni von 2 1/2 *m* Höhe, eine Y. gloriosa von 4 1/2 *m*, eine Y. Mazelli von 2 1/2 *m*, mit einem Stammumfang von 75 *cm*. Yucca Whipplei, cornuta, quadricolor, de Smeetiana, alle bildeten prächtige Riesenexemplare, mit denen die in Kübeln gezogenen einen Vergleich nicht aushalten.

Weiter finden wir die sehr seltene Pincenectitia glauca mit einem über 1 *m* im Umfang haltenden Stamm. Ein Dasylirion gracile ist von derselben Stärke. Prächtige Phormium Colensoi und fol. variegata zeigen über 2 *m* Höhe. Ein Riesenbusch von Bambusa aurea bildete im Jahre 1890 mehrere 4 1/2 *m* lange Triebe. Auch der in dieser Zeitschrift früher abgebildete Phönix canariensis hat weitere schnelle Fortschritte gemacht, und hat sich die Zahl der getriebenen Wedel ohne irgend welche künstliche Mittel auf 12 erhöht, deren Länge 3 1/4 *m* beträgt. Der Stamm aber misst — man sollte es kaum glauben — 2 1/4 *m* im Umfang.

Besondere Erwähnung verdient noch ein Eucalyptus globulus, welcher in zwei Jahren von 1 1/2 *m* auf 7 *m* emporschnellte, und welcher wegen seiner Höhe leider nur noch diesen Winter umgelegt zu erhalten sein dürfte. Einige Cocos-Arten, insbesondere Cocos Yatai, gedeihen ebenfalls günstig, und bilden mit den am Hause dicht stehenden Magnolien und Camellien einen angenehmen Abschluss.

Wie ich in Erfahrung brachte, waren noch am 24. November 1890 sämtliche in dem Rasen stehende Pflanzen ohne jede Bedeckung und haben sogar den bei meinem Besuch gerade in Trieb befindlichen Cycas die anfangs November stattgehabten wenigen Kältegrade nicht das geringste anhaben können. Schmerzlich war es für Herrn Köhler, dass infolge der im September noch eintretenden warmen Tage die ruhenden Cycas ebenfalls anfingen zu treiben, und dass infolge dessen diese Pflanzen herausgenommen werden mussten, um ihren Trieb im Haus zu vollenden. Die von mir gemachten Beobachtungen an einer Cycas revoluta ergaben in 24 Stunden ein Wachstum von 2 *cm* und sind die an der einen Pflanze getriebenen 16 Wedel in 4 Wochen wohl ausgebildet und hart geworden, und zwar bei einer etwa durchschnittlichen Wärme von 18° C., was im Monat August sehr wenig zu nennen ist.

Darnach dürfte man wohl diese aus Italien bezogene, in Italien akklimatisierte Cycas revoluta zu den subtropischen Pflanzen rechnen, besonders da dieselbe in den letzten Jahren mehrfach starken Schneefall mit 5—7° Kälte mehrere Tage unbeschadet ausgehalten hat, während Cocos- und Phönix-Arten doch mehrfach gelitten haben. Zudem ist es in den letzten Jahren des öfteren vorgekommen, dass starke Pflanzen 2 Triebe brachten, was selbst in unseren Gewächshäusern kaum vorkommen dürfte.

Ich wende mich nun zu der Beschreibung des an der anderen Seite liegenden, dem Schlossgarten nach Osten angrenzenden, fast 2 *ha* (etwa 7 1/2 Morgen) grossen, noch im Entstehen begriffenen Parkes. Derselbe wurde nach den von Herrn Köhler selbst gefertigten Plänen und unter dessen persönlicher Leitung zur Ausführung gebracht, und dürfte derselbe inzwischen vollständig fertig gestellt sein.

Das Terrain selbst ist ein äusserst günstiges, indem dasselbe nach Süden sanft ansteigend sich etwa 40 *m* von der Strasse aus erhebt. Nur die letzten 10 *m* steigen etwas scharf an, und sind deswegen von Herrn Köhler zu beiden Seiten hohe Dämme angeschüttet worden, um erstens den von Ost nach West etwa ein-

dringenden Wind abzuschneiden und weiter, um den Aufgang nach der Höhe abzuflachen. Der ganze obere Teil des Parkes bildet eine grosse Mulde mit einem Teich in der Mitte, sie ist geschützt von allen Seiten und wird im Winter nur an der südwestlichen Seite von der Sonne getroffen, so dass sie sich ganz vorzüglich zur Anpflanzung von Coniferen eignet.

Von letzteren hat nun auch der Besitzer in ausgiebigster Weise Gebrauch gemacht, und einen Nadelholzbestand von etwa 5000 Exemplaren in etwa 200 Arten und Abarten beschafft. In dem nächst der Strasse am geschütztesten liegenden Teil finden wir die empfindlichsten Arten, u. a. die Wellingtonia gigantea, etwa 3 *m* hoch, Cedrus Deodara von derselben Grösss, C. Atlantica, Libani, Deodara variegata und verticillata glauca, von Cryptomerien: C. elegans, jap. variegata, viridis und compacta. Letztere hat sogar in mindestens 10 Exemplaren bereits zwei Winter ungedeckt ganz vorzüglich überdauert. Von Abies- und Picea-Arten, welche ein ausserordentlich reiches Sortiment bilden, sei besonders eine 4 *m* hohe Abies concolor erwähnt. A. Nordmanniana in allen Grössen, prächtige Abies magnifica glauca, lasiocarpa und der Stolz des Besitzers: eine grosse Anzahl, wohl an 100 Picea Parryana in allen Spielarten fast bis silberweiss. Diese fast härteste aller Coniferen verdient in der That die grösste Beachtung und dürfte in wenigen Jahren eine der schönsten Gartenzierden Deutschlands sein. Meterhohe Exemplare sind schon Seltenheiten, aber erst wenn einmal diese Pflanzen bei ihrer ausserordentlichen Entwickelungsfähigkeit die Grösse von 3—4 *m* erreicht, dürfte man einen vollen Begriff von ihrer Schönheit erhalten. Leider sind dieselben, besonders ganz weisse Exemplare, sehr teuer geworden, indem ihre Anzucht auf gewisse Schwierigkeiten stösst. Die Pflanzen sind zum grossen Teil schon vor 6 bis 8 Jahren aus Holland bezogen, in den letzten Jahren aber von A. Hesse in Weener, Ostfriesland, und haben diese vorzügliche Resultate gebracht, indem dieselben billiger als die Holländer sind, und viel leichter anwachsen.

Im allgemeinen ist bei der Anlage des Parkes derart verfahren worden, dass Laubholz zum grossen Teil in 4 bis 8 *m* hohen Exemplaren zur Verwendung gelangte, und zwar als Oberholz, um den in dichten Gruppen stehenden Coniferen-, Rhododendron- und Ilex-Arten Schatten zu spenden. Die Coniferen-Gruppen sind sämtlich mit dichtem Epheu bepflanzt, dabei aber der Charakter der Conifere als Solitärpflanze vollständig gewahrt und gewährt die ganze Anlage, hier und da untermischt mit 3—4 *m* hohen Tsuga canadensis, einen überraschend originellen, wohlthuenden Eindruck. Ganz ausserordentlich frisch und gesund ist das Aussehen der Nadelhölzer, und da die empfindlichsten Sorten ohne jeden Winterschutz so vorzüglich gedeihen, ist fast mit Sicherheit anzunehmen, dass die Hauptursache des guten Wuchses der Epheu ist, welcher im Sommer die Erde kühl und feucht hält, während er im Winter das Gefrieren des Bodens verhindert, oder doch wenigstens den Frost schwerer zulässt.

Allerdings ist der Bedarf an Epheu ein ganz riesiger, aber wenn man bedenkt, welchen Vorteil er den Pflanzen bietet, und dass er, einmal im dichten Stand, kein Unkraut aufkommen lässt, so dürfte dieses Verfahren auf das wärmste zu empfehlen sein und seine Vorteile selbst die etwas hohen Anlagekosten mit der Zeit vollständig ausgleichen.

Um dem Park eine schnellere Entwickelung aus den Kinderjahren heraus zu ermöglichen, hat Herr Köhler eine beträchtliche Anzahl Pinus Strobus und austriaca von 6—8 *m* beschafft, welche ein sehr schätzbares Material genannt werden müssen, zumal ein nicht zu weiter Transport und gute Wurzelballen einen

besonderen günstigen Umstand bei der Pflanzung bildeten. Auch das Nationalarboretum von Dr. Dieck in Zöschen bei Merseburg hat eine beträchtliche Anzahl grosser Coniferen beigesteuert, insbesondere 4—6 *m* hohe Picea alba und nigra und Thuja occidentalis, auch ein hübsches Sortiment von Pinusarten, in welchem sich selbst die echte P. maritima befinden soll. Ob dieselbe aushält, wird die Zeit lehren. Weiter finden wir einen schattigen Hügel, auf welchem sich nur kleine immergrüne Gewächse und ein hübsches Sortiment Ericeen befinden, unter anderen die von Dr. Dieck eingeführten Pachystima Myrsinites, von der wir aber mit Herrn Dr. Bolle sagen möchten: »ein Heidelbeerstrauch ist schöner«.

Einen beträchtlichen Teil von grossen 6—9 *m* hohen Laubbäumen hat Herr E. Schmahlfuss in Uichteritz bei Weissenfels geliefert, darunter recht seltene und schöne Exemplare besonders von Linden, Ahorn und ganz besonders Ulmen. Das Sortiment der letzteren dürfte an 25 verschiedene Species bilden. Auch sehr grosse Exemplare von Koelreuteria paniculata, Gymnocladus canadensis, Virgilea lutea finden sich darunter.

Ausserordentlich zahlreich sind die Trauerbäume vertreten, dieselben bilden mit den Hänge-Coniferen zusammen wohl an 40 verschiedene Sorten. Besondere Erwähnung verdienen als solche Juglans regia, Ulmus campestris var. suberosa, die prächtige Salix Zabeli von Späth in Rixdorf, Ilex in verschiedenen Sorten, Larix europaea, einige 2—3 *m* hohe Picea inverta pendula, Abies pectinata pendula und viele andere.

Nahe den Gewächshäusern befindet sich ein Arboretum von etwa 200 verschiedenen baum- und strauchartigen Gewächsen, die zu Beobachtungen dienen.

Einen interessanten Teil bildet der vollständig eingeschlossene Spielplatz. Eine grosse Gruppe von alten Bäumen, welche schon vorher standen, spenden den nötigen Schatten vor der Nachmittagssonne, eine originelle Naturlaube schützt vor den Unbilden des Wetters. Diese Laube besteht aus einer grossen Anzahl 2—4 *m* langer Schösslinge, die aus den Wurzeln einiger alten Akazien nach Abgraben des Erdreichs hervortrieben, und so in 3 Jahren die prächtige und billige Laube erzeugten. Eine sehr schöne 38 *cm* starke Quercus pedunculata var. aurea mit ausserordentlich grossen Blättern, die, so viel man weiss, nicht gepflanzt ist, findet man ebenfalls dort. Dies giebt Anlass zu der Vermutung, dass wohl an mehreren Orten sich solche goldblättrige Spielarten gebildet haben.

Die Gewächshäuser bezw. Kästen, welche nebenstehendes Bild darstellt, sind einzig und allein dazu bestimmt, subtropische Pflanzen zu akklimatisieren und werden letztere zum Teil aus Samen gezogen, zum Teil stammen die jungen Pflanzen aus Oberitalien. Deutsche Sämlinge haben sich nicht recht geeignet, indem dieselben meistens während des Winters in den ungeheizten Kästen zu Grunde gingen. Eine Ausnahme bilden Chamaerops excelsa und einige andere von dieser Gattung, Jubaea spectabilis, welche von Erfurt bezogen werden und Washingtonia robusta, von denen nur noch wenige Stücke existieren.

Das an die Wohnung des Gärtners anstossende Haus ist zum Abdecken eingerichtet und werden in demselben ausser verschiedenen Chamaerops-Arten Phönix canariensis, Brahea Roezlii, Cocos Yatai, campestris, australis und Blumenavii gezogen. Dieses Haus wird etwa gegen Ende Oktober mit Glas gedeckt und bleibt bis etwa Anfang April geschlossen.

Eine weitere Schutzvorrichtung wird selbst bei den strengsten Kältegraden nicht angewendet und wird das Haus nur im äussersten Notfalle geheizt. Kälte bis 7°, wobei natürlich der Boden fest gefroren ist, ist bis jetzt zum Akklimatisieren als die äusserste Grenze erkannt worden. Sobald über 5° Wärme

eintreten, wird gelüftet, selbst wenn das Thermometer draussen mehrere Grad Kälte zeigt. Sämtliche andere Häuser resp. Kästen sind ohne all und jede Heizung und werden im Winter nur mit Glas und Brettern abgedeckt. Die oft Wochen, ja

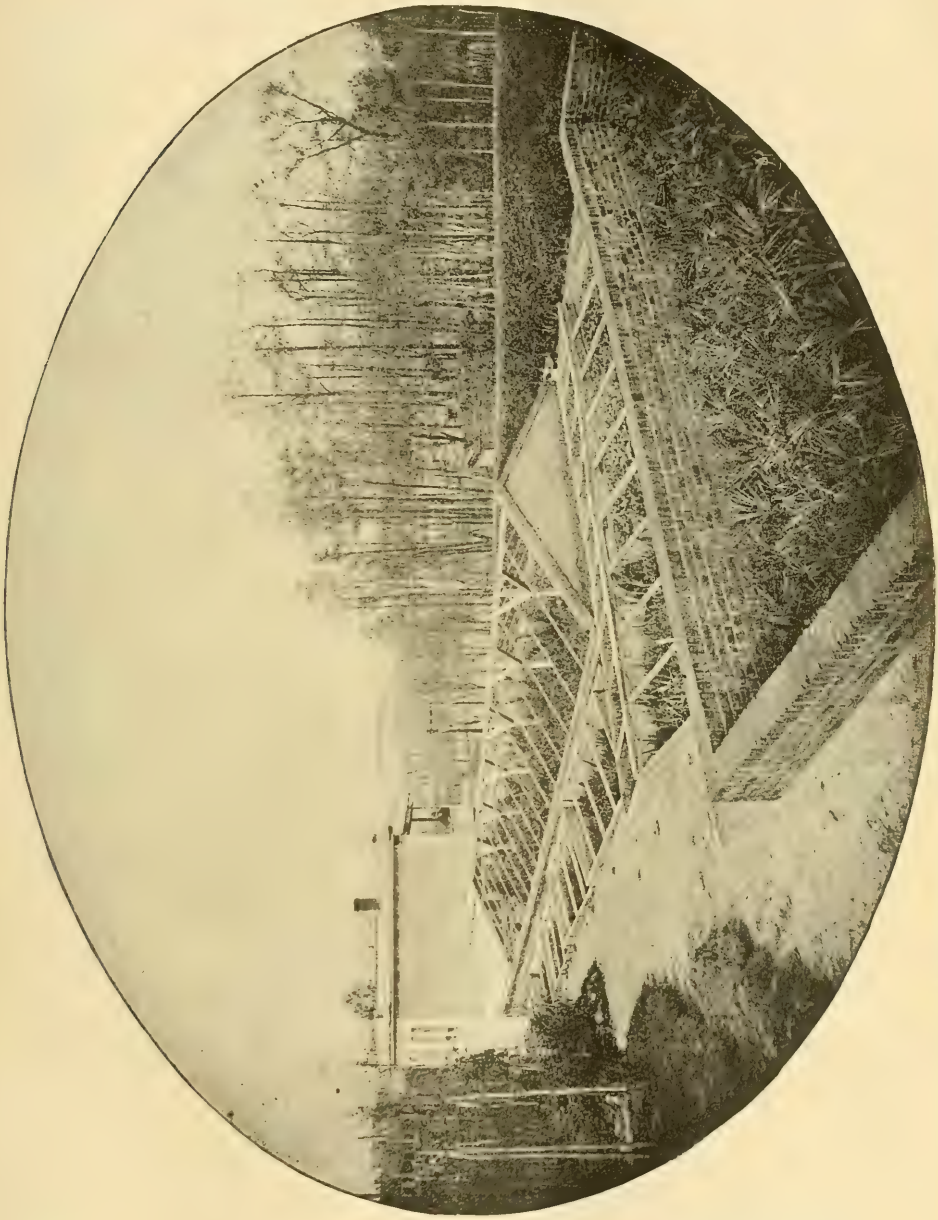


Abbildung 50. Gewächshäuser bezw. Kästen zur Anzucht und Überwinterung von zu akklimatisierenden Palmen etc. von Herrn Kommerzienrat Köhler in Altenburg.

Monate lang gefrorenen Palmen bieten einen eigenen Anblick. Fingerdicker Reif bedeckt die Pflanzen, doch erfreuen sich dieselben nach langsamem Auftauen des besten Wohlseins. Nach Versicherung des Herrn Köhler haben selbst die den Fenstern anliegenden und festgefrorenen Spitzen nicht durch den Frost gelitten.

Eine weitere Methode, um grosse und empfindlichere Pflanzen, besonders schnellwachsende Palmen, wie Pritchardia filifera zu akklimatisieren, wird von Herrn Köhler folgendermassen in Anwendung gebracht. Möglichst früh im Jahre, spätestens aber Ende März, bringt derselbe die betreffenden Pflanzen in Draht- oder Weidenkörbe und giebt reichlichen Pferdedünger $^1/_4$ *m* unter den Wurzeln. In kurzer Zeit beginnen solche Pflanzen dann äusserst schnell anzuwachsen, und kann man dieselben alsdann ruhig bis in den November stehen lassen. Um diese Zeit werden sie mit dem Korbe herausgenommen und ist ihre Überwinterung leicht, da solche Pflanzen selbst mit einem luftigen Keller fürlieb nehmen. Natürlich müssen dieselben, wenn sie im nächsten Frühjar wieder ins freie Land kommen, bei eintretendem stärkeren Frost geschützt werden.

Ein auf der höchsten Erhebung zur Zeit meines Besuches bereits in Angrift genommener Aussichtstempel ist nunmehr vollendet. Auch die am günstigsten nach Südwest gelegene Fläche, welche vollständig eingeschlossen, ist, wie ich höre, jetzt landschaftlich fertiggestellt. Dieselbe soll dermaleinst den vornehmsten Teil des Gartens bilden und im nächsten Frühjahr mit einer grossen Anzahl der verschiedensten Palmen bepflanzt werden, welche man auch dort zu überwintern gedenkt. Die steilen Böschungen sind vollständig mit Epheu überzogen und tragen zum grössten Teil immergrüne Gewächse, welche, insoweit dieselben für unser Klima zu empfindlich sind, leicht niedergelegt werden. Ein Wasserfall mit zwei Naturholzbrücken dürfte einen hübschen Abschluss bilden.

Möge es Herrn Köhler, welcher ebenso rationell als opferwillig seine Bahn betreten, gelingen, weitere Erfolge zu erzielen. Vielleicht ist es doch möglich, mehrere subtropische Pflanzen unserer Flora einzuverleiben.

Im übrigen sei noch erwähnt, dass Herr Köhler binnen kurzem eine zweite Auflage seiner Reisen nach dem Süden erscheinen lassen wird. In denselben findet man den genauesten Bericht über seine Versuche auf dem Felde der Akklimatisation nebst den nötigen Abbildungen.

Botanischen Gärten stellt Herr Köhler akklimatisierte Pflanzen unentgeltlich zur Verfügung, auch ist er gern bereit, Privaten, soweit das Material reicht, Pflanzen abzugeben.

Man wende sich nur vertrauensvoll an ihn, er ist jederzeit zur Auskunft bereit.

Die wachsende Wichtigkeit des Ostergeschäftes in Amerika und die Vorbereitungen dazu.

Vortrag, gehalten auf der Versammlung der amerikanischen Blumenzüchter in Boston am 19. August 1890 von **James Dean** zu Bay Ridge, New-York, übersetzt von R. Strauss (aus »The American Florist 1890«, vol. VI, S. 42 im Auszuge).

In früheren Zeiten hat man nicht gefunden, dass der Preis der Blumen zu Ostern gestiegen ist oder dass Blumen zum Osterfest gebraucht wurden. Heute werden sehr viel Blumen dazu verwendet. — Für den Blumenzüchter sind vier Fragen dabei von Wichtigkeit:

1. Giebt es in der Nachbarschaft einen vorteilhaften Markt für die Osterpflanzen?
2. Inwieweit würde der Markt zu einer Hebung der Pflanzen- und Blumenzucht veranlassen?
3. Welche Sorten kann man ziehen und mit Gewinn verkaufen?

4. Da der Transport von Blumen in voller Blüte zu Ostern auf weitere Entfernung kostspielig und gewagt ist, so muss man sich bei dem Verkaufe hauptsächlich auf den heimischen Markt verlassen.

I. Als die wichtigste der Osterpflanzen muss man die Osterlilie erwähnen, sowohl Lilium longiflorum wie L. Harrisii; die letztere ist die vorteilhaftere, weil sie die meisten Blumen erzeugt und eine plötzliche Veränderung der Temperatur besser vertragen kann. — Die Lilienzwiebeln kommen meistenteils aus Bermuda. Es ist besser, die Lilie langsam zu kultivieren und sie an eine Nachttemperatur vor Neujahr von 6° R. zu gewöhnen, nach Neujahr sollte die Temperatur bei Nacht erhöht werden bis 14 oder 15° R. Die Blumenknospen sollten 6 Wochen vor Ostern weit über den Blättern stehen. Man darf nicht vergessen, dass es immer besser ist, Blumen durch Schatten und reichliche Luft zurückzuhalten, als sie durch Hitze und warmes Wasser zu eilig zu treiben.

II. Die Azalee ist die zweite Pflanze von Bedeutung in der Reihe der Osterpflanzen. Sie ist vorzugsweise beliebt zu Osterdekorationen. Die meisten Azaleen kommen aus Gent in Belgien. Sie gelangen im Monat Oktober nach Amerika (New-York), aber nicht immer in dem Zustand, dass man sie noch in derselben Saison verwenden kann, da die Blumenknospen häufig abgefallen sind. Die Azaleen können während der Wintermonate in einer Nachttemperatur von 3—4° R. mit genügender Luft während des Tages bis 8 Wochen vor Ostern aufbewahrt werden. Fällt Ostern in den März, so werden 10° R. erforderlich sein, fällt Ostern dagegen in den April, so braucht man nur 8° R. Einige spätere Sorten, z. B. Souvenir du Prince Albert, Louisa Pynaert, Leonie van Houtte und Souvenir du Prince Albert alba, soll man zwei Wochen vorher in eine wärmere Luft bringen. Man setze die Azalee immer in den vollen Sonnenschein, am zweckmässigsten ist ihr feuchte, lockere Erde. Als Decke diene ihr Stroh, aber nicht Dünger, welcher ihr schädlich sein würde. Gegen die rote Spinne bespritze man sie öfter. So behandelt, bringt sie reichen Gewinn, vor Eintritt des Frostes stelle man sie ins Gewächshaus.

III. An Beliebtheit kommt ihr am nächsten die Hydrangea (Hortensie). Die beste Art ist die Otaksa mit rosa Blumen von bedeutender Grösse, sogar 12 Zoll im Durchmesser, 2. Thomas Hogg mit schönen, weissen Blumen, 3. die Hydrangea rosea mit prächtigen roten Blumen. Setzt man dem Boden Eisenspäne zu und bewässert ihn mit Alaunwasser, so wird die Farbe der Otaksa rosa bis blau. Leicht lässt sie sich durch Stecklinge vermehren, die man im März einsetzt und vor dem 1. Mai in einen guten, reichen Boden auspflanzt und regelmässig begiesst, um schon im Oktober eine schöne Pflanze zu haben. Bei Eintritt des Frostes bringe man sie unter Dach, bei Tage lüfte man. Zu Neujahr bringe man sie ins Treibhaus und gebe drei Wochen hindurch bei Nacht eine Temperatur von 14—15° R., zunächst viel Luft, später weniger Luft bei Tage, bis die Blumen sich färben, dann gewöhnt man die Blumen mehr an die Luft während des Tages und vermindert die Temperatur bei Nacht, um sie abzuhärten; diese Regel sollte für alle Pflanzen gelten, die früh blühen sollen und besonders für die Hydrangea und die Plantier-Rose(?), welche keine kalte Luft vertragen können, ohne vorher abgehärtet zu werden. Die Hydrangea braucht im Wachstum viel Wasser mit gelegentlichem Dungguss.

IV. Den Schluss bildet der Ginster. Es sind besonders zwei Arten, nämlich Genista Canariensis, welcher am besten in seinem natürlichen Zustand gezogen wird, und seines kräftigen Wuchses wegen sich sehr gut zum Ausschmücken eignet, und Genista racemosa. (G. sagittalis L.? D. Red.)

Genista racemosus ist weniger kräftig, deshalb mehr zu kleinen Pflanzen

geeignet. Seine Blumen sind grösser und von tieferem Gelb als jene. Der Ginster wächst leicht aus Stecklingen, er gedeiht in einem leichten Boden, welchem etwas gut verrotteter Dünger beigegeben ist. Im Sommer pflanze man ihn nicht um, sonst verliert er seine Blätter, er verlangt viel Wasser, man bringe ihn Ende Oktober ins Haus, zu Ostern wird er dann zum Verkaufe bereit sein. Bis zum 1. Februar gebe man eine Wärme von 5—6° R. bei Nacht und viel Luft während des Tages, später kann man die Temperatur auf 8° R. bei Nacht bringen. Vom 1. Februar ab braucht er reichlich Wasser und ab und zu auch einen Dungguss, namentlich, wenn er in kleinen Töpfen steht.

Diese 4 Gattungen finden in New-York als Osterpflanzen reichlich Käufer, viel mehr als z. B. Deutzia, Spiraea, Calla, Rhododendron, Rosen, Geranium, holländische Zwiebeln und Palmen.

Die Hyazinthen-Ausstellung in der „Flora“ zu Charlottenburg vom 24. März bis 2. April 1891.

Von **M. Hoffmann.**

Wer, wie Berichterstatter, im Anblick eines so farbenreichen Bildes und des damit verbundenen duftigen Genusses sich in gewisser Weise den Ausstellern verbunden fühlt, dürfte doch auch wohl einige Einzelheiten bezüglich der Vorgänge zu dieser Ausstellung nicht als uninteressante Beiwürze gern in Kauf nehmen. Die Anregung zu dieser Idee ging auf Aufforderung des Ökonomen der Flora, Herrn Franke, zunächst von dem gärtnerischen Triumvirat: Bitterhof, Clotofski und G. A. Schultz aus. Dass unsere Berliner Hyazinthen-Kultur trotz aller ihrer Anstrengungen und Leistungen mal wieder einen Schritt in die Öffentlichkeit thun musste, um nicht schliesslich ganz und gar von dem internationalen Renommee der Holländer Zwiebel-Kulturen verschlungen zu werden, war als ein Akt der Selbsterhaltung zur Notwendigkeit geworden. Es war die Ausführung, deren Idee so zu sagen in der Luft lag, nur ein Augenblick des Wollens, und sobald in diesem Wollen sich elf der grössten hiesigen Firmen in Hyazinthen-Kulturen, einig zeigten, wurde man auch leicht über die näheren hierzu erforderlichen Bedingungen klar. Jeder Aussteller sollte sich (gegen Zahlung von 3000 Mk.) zu einer Leistung mindestens 1000 Hyazinthen-Töpfe einzusenden verpflichten, bezw. 3000 Mk. Conventional-Strafe zahlen. Die anscheinend hohe Forderung verringerte sich sofort, als bei dieser Vorberatung einer unserer ältesten Zwiebelzüchter, Herr L. Friebel, erklärte, dass er bereits im Jahre 1846, als im Krollschen Etablissement zu Berlin die erste Hyazinthen-Ausstellung stattfand, allein zur Herbeiholung seiner Ware damals 3 Tage gebraucht habe.

Wenn schon damals solche Massen zur Ausstellung herangezogen, sei es heute, um eine 1 $^1/_2$-Millionen-Stadt in Bewegung zu bringen, einer doppelten und dreifachen Anstrengung wert. Angesichts dieser heut hier vorhandenen, ca. 20 000 blühenden Hyazinthen, welche nur von 11 Ausstellern eingeliefert, sind wir nicht nur berechtigt, sondern verpflichtet, zu sagen, dass dies schon an sich eine Leistung ist, welche einer holländischen Konkurrenz voll und ganz die Wage zu halten vermag. Denn die Produkte sind eben durchweg dem hiesigen Boden entnommen, und das am Ende eines Winters, welcher unsere Treibereien in ganz hervorragender Weise in Anspruch genommen und angesichts des bevorstehenden Osterfestes noch b deutende Leistungen erforderte, ganz abgesehen von diesmaligen ganz besonders ungünstigen Treibverhältnissen. Auch möge es vergönnt sein, bevor wir die Einzelheiten erwähnen, im allgemeinen hier noch zu bemerken, dass

wenn auch im Vergleich zu den Ausdehnungen hiesiger Kulturen den Holländern eine viel grössere Flächenausdehnung und in gewissem Sinne der grössere Umfang im Sortiment zugestanden werden muss, bezüglich der Sortenreinheit, der Züchtungen selbst, der Ausbildung der einzelnen Blüte, der Traube, des Blütenreichtums, dies Zugeständnis heut nicht mehr gemacht werden kann. Schreiber dieses darf es sich zur Ehre rechnen, diese Thatsache in Fachkreisen festzustellen. Nehmen wir nun diese Leistungen auf dem Gebiete der Marktware, wie sie von den Firmen: W. Huck-Berlin, Carl und Fr. Goetze-Stralau, G. A. Schultz, Clotofski, Gebr. George, Bauch-Berlin oder in den Sortimenten von L. Friebel, E. Mewes, Bitterhof-Berlin, P. Richard-Niederschönhausen vorgeführt wurden, an, überall konnte man den vollgültigen Wert gesunder, kräftiger Ware erkennen. Die ganze Leistung ist ein Triumph deutschen Fleisses, deutscher Zähig- wie Fähigkeit und wir anderen Kollegen müssen diesen unseren Mitgenossen in der That dafür dankbar sein, dass sie ihrer 11 einig, in dem, was sie einmal beschlossen und thuend wussten, was sie thaten, uns gezeigt, was fester Wille vermag und damit die Ehre unserer deutschen Spezial-Kulturen vor dem hiesigen Publikum sowie auch nach aussen hin gerettet haben! Nicht künstlicher Wirkung von Ehrendiplomen und Auszeichnungen hat es bedurft, diese Männer zu ihrer That zu beseelen oder heranzulocken. Der Gedanke allein: heimatliche Kulturen zu Ehren und Ansehen zu bringen, hat sie zu diesen Opfern, in glänzender Weise gelöst, vermocht.

(Schluss folgt.)

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Primula floribunda Wall.

Vaterland der Himalaya, temperierte Region, Kumaon und Kashmir.

Diese schöne Art, die mit Recht »floribunda« heisst, ist perennierend, hat kurzgestielte Blätter, die gezähnt und dicht behaart sind und ungefähr die Länge von 10—20 *cm* erreichen. Schaft ungefähr 15—20 *cm* hoch, rot und dicht behaart. Blüten in Pyramidenform, quirlständig. Brakteen lanzettlich, Blumen zu 5, aufrecht, schön goldgelb, wohlriechend, ungefähr von Grösse der gewöhnlichen Primula acaulis. Die Hauptblütezeit fällt in den Winter, doch ist sie ausser dieser Zeit niemals ohne Blumen. Von dieser Art existieren noch zwei andere Formen, die im Gegensatz zu der hier beschriebenen wertlos sind. Eine davon sah ich vor drei Jahren bei einigen Samenzüchtern in Erfurt und Quedlinburg, diese hat kleine hellgelbe Blüten, die oft halb gefüllt sind, und hellgrüne Blätter und Schafte, die ganze Pflanze bleibt niedrig. Eine andere Form ist wie die obige, hat aber sehr kleine Blumen und tief gezähnte Blätter. Die Kultur ist ebenso wie die der Primula chinensis, nur mit dem Unterschiede, dass sie ohne künstliche Wärme im Winter am besten gedeiht, so lange sie frostfrei gehalten, ziemlich trocken und dicht unter Glas stehen muss. Im Sommer verlangt sie wie alle anderen Primeln reichlich Wasser und Nahrung. Herrliche Marktpflanze. G. R.

Neuheiten für 1891.

Der Verein Erfurter Handelsgärtner schreibt uns über »Neuheiten für 1891« folgendes: Einige der hervorragendsten sind: Aquilegia Stuarti, eine prächtige Akeleiart mit herrlichen, sehr grossen himmelblau und weissen Blumen, mehrere neue Asterarten, darunter Juwel- oder Ballaster, die namentlich der tadellos schöne Bau der Blumen zur Neuheit machte. Ferner Erythrolaena conspicua, eine prachtvolle, sehr originelle Distelart. Die Klasse der Gesneriaceen hat auch dies Jahr einige wunderhübsche Spielarten der Gloxinia hybrida aufzu-

weisen, sowie hochinteressante Hybriden von Streptocarpus. Die Chineser Primel, eine der besten Zimmerpflanzen, hat neue reizende, gefülltblühende Sorten vorzuführen. Als neue, imposante Blattpflanze ist Nicotiana colossea zu nennen, die aus Samen gezogen werden kann und sich schöner und vor allen Dingen widerstandsfähiger als Musa erweist. Als prachtvolle neue Pflanze ist ferner Verbena hybrida »Nordlicht« zu bezeichnen, die sich durch gedrungenen Bau und feurig scharlachrote Blume auszeichnet.

Von Gemüse-Neuheiten sind als sehr wertvoll der Kopfsalat »Erfurter Dickkopf« und der scharlachrote runde Chinesische Rettich hervorzuheben, letzterer gleichsam ein Riesen-Radies vorstellend. Für die Landwirtschaft von Bedeutung sind zwei neue Runkelsorten, die eine »Erfurter Modell« und die andere »Erfurter Ertragreichste«, beide zwei wirklich beachtenswerte Neuheiten.

Die meisten der obigen Neuheiten sind von uns schon ausführlicher besprochen.

Iris Danfordiae und Heuchera sanguinea.

Herr Hofmarschall a. D. von St. Paul-Illaire in Fischbach in Schlesien übersandte dem Verein z. Bef. d. Gartenb. folgendes Schreiben, wofür wir bestens danken:

An
den Verein zur Beförderung des Gartenbaues.
Berlin.

Es wird vielleicht einige meiner Herren Vereinsgenossen interessieren, zu hören, dass zwei reizende Neuheiten sich bei mir vollständig hart erwiesen haben. Was diesen schrecklichen Winter ohne Decke übersteht, darf man wohl so nennen. Iris Danfordiae und Heuchera sanguinea sind es.

Die kleine gelbe Iris, welche auf Tafel 1327 der Gartenflora 1890 S. 401 abgebildet ist, liess ich mit meinem Freunde Max Leichtlin aus dem Quellengebiet des Euphrat holen und tötete im vorigen Winter 5000 Stück und mehr damit, dass ich sie mit Laub und Brettern deckte. In diesem Jahre blüht mein Rest mit den Schneeglöckchen, ohne dass ihm der geringste Schutz gegeben worden wäre. Der Verein z. Bef. d. Gartenb. erteilte mir für diese Iris Danfordiae, welche Iris Bornmülleri Hausk. ähnlich ist (siehe Heft 6 S. 165), ein Wertzeugnis.

Heuchera sanguinea hatte ich in 1 Dutzend schönen Exemplaren zur vorjährigen Berliner Ausstellung vorbereitet, zog sie aber zurück, nachdem ich mit der Funktion des Obmanns der Preisrichter beehrt worden war. Da ich sie einmal in Töpfen hatte, sammelte ich unter Glas sorgfältig Samen und habe 700 junge Pflanzen gut überwintert. Eine alte Mutterpflanze liess ich vollkommen ohne Decke im freien Grunde stehen, Sämlinge von 1889 deckte ich mit Reisig, sämtliche sind tadellos gesund, obgleich sie bis Weihnachten Kahlfrost bis 17° R. auszuhalten hatten. Das Erdreich ist hier 60 *cm* tief gefroren gewesen.

Heuchera sanguinea ist nicht übel im XXVI. Teil p. 360 des Garden Chron. abgebildet, ich habe aber mehrere Pflanzen, die sehr viel leuchtendere Farben haben. Es wird eine Einfassungspflanze ersten Ranges werden.

Diese beiden Südländer — Heuchera sanguinea stammt aus den Llanos-Bergen von Mexico — geben mir die Hoffnung, dass auch unter den Pflanzen der deutsch-afrikanischen Schneeberge, deren Samen soeben bei mir zu keimen beginnen, sich manches finden wird, um unsere Gärten zu bereichern. Ich habe 30 Sorten Samen eingelegt und verteilt, sollte sich darunter auch nur eine Schönheit befinden, so wäre das schon ein grosser Gewinn, denn aus dortiger Gegend weisen unsere Gärten und Treibhäuser noch nichts auf.

Der Kilima-Ndscharo ist von gärtnerischer Hand noch nicht ausgebeutet worden.

Herr von St. Paul bemerkt uns, dass er von Heuchera sanguinea Sämlinge sowie auch Pflanzen von 1889 aus dem

freien Lande, wahrscheinlich blühbar, käuflich abzugeben habe, Iris Danfordiae aber nicht mehr. Die Red.

Die Himbeere „Shaffers Colossal".

Einem berühmten amerikanischen Beerenobstzüchter ist es gelungen, die erste Himbeerhybride zu züchten, welche niemals Ausläufer macht, dieselbe ist einer Befruchtung zwischen Himbeere und Brombeere entsprungen, wobei erstere als Mutter fungierte, und von welcher die neue unter dem Namen »Shaffers Colossal« in den Handel gebrachte Sorte die meisten Eigenschaften führt. Die Frucht ist rot mit leichtem grünlichem Duft angehaucht, das Fleisch ist ausserordentlich lebhaft rot gefärbt, die Frucht erreicht einen Durchmesser von $2\,^1/_2$ *cm*. Der Wuchs ist ein ausserordentlich kräftiger, selbst auf minder gutem Boden; der Ertrag ist ein sehr reicher. Das Laub und der Wuchs ist der der Himbeere, ebenso erneuert sich die Pflanze alljährlich durch junge Schösse aus dem Wurzelstock, der Schnitt ist der bei den Himbeeren gebräuchliche, das lästige Entfernen der Ausläufer fällt hier vollständig weg.

Die Vermehrung geschieht durch Stockteilung oder durch die jungen Spitzen, indem die Triebe im September zur Erde gebogen werden und mit den jungen Spitzen in ein mit dem Pflanzholz gemachtes Loch gesteckt und fest angedrückt werden. Die in der Erde befindliche Spitze hört auf in die Länge zu wachsen, wird ganz weiss, verdickt sich bedeutend, und schlägt dann eine Menge junger Faserwurzeln. Haben sich diese zur Genüge ausgebildet, so fängt die Spitze an weiter zu wachsen und wendet sich nach oben, um wieder als junger Spross ans Tageslicht zu gelangen, wo sich eine neue selbständige Pflanze etabliert.

Durch diese Vermehrungsart wird Shaffers Colossal immer mehr Kulturwert haben resp. ein lohnenderer Zuchtartikel bleiben als unsere alten Himbeeren. Weiter wird dieselbe zur mannigfachen Nachzucht von ausläuferlosen Sorten dienen.

Den hohen Wert der Sorte lassen wohl auch folgende Zahlen erkennen. Es wurden nach allen Weltgegenden verbreitet:

im Jahre	1886—1887	12 000	Stück
» »	1887—1888	70 000	»
» »	1888—1889	110 000	»
» »	1889—1890	160 000	»

In den hiesigen Beerenobstkulturen stehen etwa 2000 Pflanzen auf rauhestem Thonboden, dieselben wachsen ausserordentlich üppig, tragen reichlich vor- und haben bis jetzt alle Winter ganz züglich ausgehalten.

Wilh. Kliem, Gotha.

Kleinere Mitteilungen.

Über die Veredelung hochstämmiger Stachel- und Johannisbeeren.

Viele Züchter des Beerenobstes machen sich die Veredelung desselben noch recht schwer, indem sie die zur Verwendung kommende Unterlage von Ribis aurea in Töpfe pflanzen und sie dann in einem Glashause veredeln. Dieses Verfahren ist sehr zeitraubend und hat mindestens einen Verlust von 15 pCt., wenn nicht mehr der kleinen Stämmchen im Gefolge. Eine von mir stets mit gutem Erfolg angewandte Methode, Stachel- und Johannisbeeren im freien Grunde ohne Glashaus zu veredeln, macht nicht nur allein dem Handelsgärtner die Sache leichter, sondern sie ermöglicht auch zugleich demjenigen, welcher nicht in der Lage ist, über ein Glashaus zu verfügen, sich alljährlich eine Reihe solcher Stämmchen heranzubilden.

Die Hauptsache bei der Veredelung des Beerenobstes und der sichere Er-

folg des Anwachsens besteht bekanntlich darin, die äussere Luft von der Veredelungsstelle fern zu halten. Um dieses im Freien zu erzielen, verwende ich hierzu gewöhnliche Medicinflaschen, deren Beschaffung keine kostspielige und welche sich für spätere Jahre immer wieder zu diesen Zweck verwenden lassen. Nachdem das Stämmchen im Frühjahr so zeitig wie möglich copuliert ist, wird die Flasche über das Reis hinweg gezogen und zwar so, dass dasselbe vollständig darin geborgen ist. Um eine Berührung der Spitze des Reises mit der Flasche zu verhindern, wickele man um die Veredelungsstelle Papier und stecke die Flasche darauf, hiermit ist auch zugleich die äussere Luft in gewissem Sinne abgeschlossen. Vorher ist es erforderlich, dass jedes Stämmchen einen Stock als Stütze erhält, an welchem dasselbe mitsamt der Flasche befestigt wird; man beobachte hierbei, dass der Stock auf die Südseite zu stehen kommt, während das Stämmchen sich auf der Nordseite befindet; auf diese Weise werden die Strahlen der Mittagssonne dem Reis entzogen. Sobald die Augen die Flasche zu berühren anfangen, wird dieselbe behutsam abgezogen, hierzu wähle man trübes Wetter, damit die jungen Triebe sich an die Luft gewöhnen.

Ist die Manipulation in obiger Weise von einen geschickten Veredler ausgeführt worden, so wird wenig oder gar kein Verlust zu beklagen sein.

Paul Huhnholz.

Vorzügliche Maiblumen.

Der Kunst- und Handelsgärtner H. Dittmann, Eberswalde, übersandte uns Ende Januar ein Paar Töpfe Maiblumen mit der Bitte, dieselben in der nächsten Vereinssitzung ausstellen zu wollen. Derselbe schreibt uns darüber folgendes:

Diese Maiblumen sind beim Treiben forciert worden, haben durchschnittlich 26—30° Bodenwärme gehabt und sind in 17 Tagen zum Verkauf fertig gebracht. Wie diese Blumen in den Töpfen dastehen, so sind sie in diesen Töpfen getrieben, nicht zusammengepflanzt. Es sind auch keine für diesen Zweck ausgesuchte Keime. Es ist Durchschnittsware, mit solchen Laub finden Sie meine Maiblumen stets. Von etwa 300 Töpfen sind diese herausgegriffen worden; eine Ausstellungsware ist es ja nicht in Bezug auf Grösse der einzelnen Glocken. Man rühmt, auf Sandboden kultivierte Maiblumenkeime seien die besten. Dieses muss ich nach meiner Erfahrung bestreiten. Ein guter Gartenboden ist der beste. Auf Sandboden kultivierte Maiblumen ohne notwendige Feuchtigkeit von unten treiben sich unregelmässig und bringen namentlich bis Mitte Februar hin wenig Blätter. Die Maiblume bedarf zu ihrer Entwickelung namentlich im dritten Jahre auch die notwendige Feuchtigkeit. Ich habe von dieser Ware noch 10—15000, pro Tausend mit 25 und geringere mit 23 Mk. abzugeben.

Die Blumen waren sehr schön, besonders reich in der Blattentwickelung und wurden mit einem Ehrendiplom gekrönt. L. W.

Bouillie bourguignonne.

Gegen die Peronospora viticola, den neuen Pilz des Weinstocks wird statt der Bouillie bordelaise auch die Bouillie bourguignonne empfohlen, diese bereitet man nach »Chronique horticole de l'Ain« folgendermassen:

1. 1 *kg* Kupfervitriol wird in 5 Liter Wasser aufgelöst.
2. In 5 Liter Wasser wird 1 *kg* Soda aufgelöst.
3. Man schüttet die Soda-Auflösung in die des Kupfervitriols, jedoch langsam und vorsichtig; denn nach einigen Augenblicken bildet sich ein starkes Aufbrausen.
4. Hierzu giesst man schliesslich 90 Liter Wasser.

In den Jahren, wo der falsche Rebmeltau stärker auftritt, vermehrt man

die Proportionen Kupfervitriol und Soda bis auf je 1 1/2 *kg*.

Die Begiessung der Reben mit dieser Flüssigkeit soll präventiv wirken, muss also vor dem Auftreten der Krankheit geschehen. Eine erste Behandlung empfiehlt sich anfangs Juni, eine zweite einen Monat später und, wenn nötig, eine letzte in den ersten Tagen des August.

Etwa 3 Hektoliter Flüssigkeit werden auf einen Hektar gerechnet.

Über künstliche Erzeugung von gefüllten Blüten und anderen Bildungsabweichungen.

In der »Botan. Zeitung« von 1889 pag. 242 bespricht Herr Dr. Jost eine Arbeit des Herrn Prof. Dr. J. Peiritsch und zwar »Über künstliche Erzeugung von gefüllten Blüten und anderen Bildungsabweichungen«.

In diesem Beitrag zur experimentellen Pflanzenteratologie teilt der Verfasser die Resultate mehrjähriger Kulturversuche mit, in denen es ihm gelungen ist, charakteristische Bildungsabweichungen künstlich zu erzeugen, gefüllte, sowie sprossende Blüten und auch abnorme Blattformen. Er hat zu diesem Zweck eine grosse Menge von Valerianeen und Cruciferen mit einem im Freien auf Valeriana tripteris gefundenen Phytoptus*) inficiert. Während solche Pflanzen bei zu starker Infektion oder zu grosser Empfindlichkeit für den Parasiten gänzlich verkrüppeln und zu Grunde gehen, treten mit grosser Sicherheit nach ganz bestimmter Zeit an ihnen die genannten Abnormitäten auf, sowie die Tiere in geringerer Anzahl vorhanden sind oder die Empfindlichkeit der betreffenden Species eine kleinere ist. Nur die zur Zeit der Infektion in der Entwickelung begriffenen Organe der Pflanze werden afficiert, die schon ausgewachsenen, aber auch die erst später gebildeten erscheinen normal, so dass oft nur ganz vereinzelte Blätter bezw. Blüten am Spross verändert sind. Die Zahl derselben kann durch weitere Infektionen vermehrt werden.

Es ist klar, dass viele sogen. »spontane Variationen«, die im Freien gefunden werden, die Wirkung eines Parasiten sein können, selbst wenn man diesen nicht mehr auffinden kann.

Durch einen zweiten Phytoptus (Ph. coryli) gelang es dem Verfasser auch, andere Pflanzen zu ähnlichen Missbildungen zu veranlassen, und er glaubt aus seinen Versuchen schliessen zu dürfen, dass weitaus die meisten Krankheiten und Bildungsabweichungen durch parasitische Organismen bewirkt werden.

E. Schelle, Kgl. Universitätsgärtner, Tübingen.

*) Eine Gallmilbe, welche an sehr vielen Pflanzen an den verschiedensten Teilen vorkommt und dort Krankheiten hervorruft, wie z. B. die Filzkrankheit vieler Laubhölzer, d. h. eine abnorme Haarbildung auf der Epidermis der Blätter dieser Pflanzen. Eine weitere Art erzeugt die sogen. Blasen- oder Beutelgallen auf Linden, Ahorn etc., eine fernere lebt in den Knospen von Salix, Corylus etc., woselbst sie Anschwellung ihrer Behausung, Bildung von Blattanhäufungen, nicht selten auch Veränderungen in der Gestalt der Blätter, z. B. eine Menge feiner Einschnitte, Faltung, Kräuselung etc. derselben hervorruft. Eine Art erzeugt die Pockenkrankheit der Birnenblätter. (D. Ref.)

Unfallversicherung.

Das Reichsversicherungs-Amt verhandelte am 20. März 1891 in einer Rekursangelegenheit des Gärtners Gustav Dittmann. Derselbe stand seit dem 1. April 1888 der Gärtnerei auf dem dem Freiherrn v. Eckardstein gehörigen Rittergute Leuenberg im Kreise Oberbarnim vor. Am 28. Januar 1889 erlitt er in der Ausübung seines Dienstes einen schweren Bruch des linken Unterschenkels. Der Gutsarzt ordnete am Abend den Transport des Verunglückten nach dem Krankenhause zu Freienwalde an, war aber auch damit einverstanden, dass derselbe nach der Charitee in Berlin gebracht werde. Die Kur und Verpflegung in dieser Anstalt ist billiger, als in der

zu Freienwalde; Frhr. v. E. wählte letzteres. Der Verletzte blieb nun bis zum andern Tage, Vormittags 10 1/2 Uhr, liegen und wurde dann auf einem Bretterwagen nach Berlin gefahren. Ein Begleiter zur Unterstützung des Kutschers wurde nicht mitgegeben. Während der bis 7 Uhr abends dauernden Fahrt hat der Ärmste die unsäglichsten Schmerzen erdulden müssen. Bei seiner Einlieferung in der Charitee war bereits der Brand hinzugetreten, und deshalb hat der Unterschenkel amputiert werden müssen. Nach dem Gutachten der Chariteeärzte Dr. Stenzel und Knoch ist es als ein Wunder zu bezeichnen, dass der Verletzte bei dieser Behandlung mit dem Leben davon gekommen ist, während bei früherem und ordnungsmässigem Transport eine Heilung des Bruches und Erhaltung des Beines nach menschlicher Berechnung mit Sicherheit eingetreten wäre. Am 27 Juli 1889 wurde Dittmann aus der Charitee entlasssen und ihm später von der brandenburgischen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft ein künstliches Bein gewährt. Der Verletzte bezog auf dem Gute vollständige Beköstigung, Wohnung, freie Heizung, Beleuchtung, Arzt und Medizin, nebst einem baaren Gehalte von 18 Mk. monatlich. Der Kreisausschuss berechnete nun den gesamten Jahresarbeitsverdienst des Verunglückten auf 679 Mk., und der als Arbeitgeber des Verunglückten eidlich vernommene Rittergutsbesitzer Frhr. von Eckardstein erachtete sogar den Wert der ganzen freien Station mit 432 Mk. jährlich für genügend geschätzt. Die Berufsgenossenschaft setzte den Jahresarbeitsverdienst auf obige 679 Mk. fest und bewilligte dem Dittmann durch Bescheid vom 14. Mai 1890 vom 26. April ab eine Rente von 65 pCt., deren Höhe sich auf jährlich 294 Mk. 93 Pf. beläuft. Gegen diesen Bescheid legte der Betroffene beim Schiedsgericht Berufung ein, indem er unter Einspruch gegen das Gutachten des Freiherrn von Eckardstein den Wert der freien Station auf 900 Mk. veranschlagte und 75 pCt. Rente beanspruchte. Das Schiedsgericht erkannte auf Zurückweisung der Berufung. In dem demnächst eingelegten Rekurse wies der Kläger unter Beibringung dreier Gutachten von Obergärtnern der Nachbargüter nach, dass die freie Station eines Leiters einer grösseren Gärtnerei auf mindestens 820 Mk. jährlich zu berechnen sei und dass der Verunglückte als Gärtner nicht mehr tauglich ist. Das Reichsversicherungsamt beschloss, eine Auskunft über den Durchschnittsverdienst anderer Gärtner einzufordern.

Über Vernarbung der Baumwunden.

Das »Bulletin de la Société d'horticulture et de viticulture d'Epernay« vom April 1890 giebt ein Mittel an, die Vernarbung der Baumwunden herbeizuführen. Dies geschieht mit Hilfe von Salzsäure. Wird diese allein gebraucht, so kann sie jedoch leicht durch den Regen von der Wunde abgewaschen werden oder durch die Hitze zu schnell verdunsten. Darum vermischt man sie mit St. Fiacre-Salbe, zu gut deutsch Kuhdünger, um der Masse mehr Konsistenz zu verleihen. Die Herstellung dieser Schmiere ist leicht: festen Lehmboden vermenge man mit einer gleichen Quantität Kuhmist und giesse soviel Salzsäure hinzu, dass man die Mischung mit einem Pinsel auftragen kann. Die Wunde muss wohl gereinigt, die nicht angesteckten Teile blosgelegt und der Rand derselben abgestochen werden. Darauf wird dieselbe mit der oben angegebenen Schmiere bestrichen und die Natur vollendet den Rest. (Journal des Gartenbau-Vereins Unter-Elsass.)

Das Wachstum der Jahresringe.

Die »Botanische Zeitung« 1889 bringt darüber p. 119 eine Notiz von M. Emile Mer folgenden Inhalts:

Die Gründe für die Excentricität des Markes bezw. für die ungleiche Thätigkeit des Cambiums sind verschieden.

An steilen Abhängen sind die Jahres-

ringe der Tannen besonders an der Basis der Stämme auf der Seite nach dem Berge zu breiter als auf der anderen.

An Waldrändern sind die Jahresringe breiter nach der freien Seite zu.

Tannenstämme, die auf gegen Nord oder Ost geneigten Abhängen stehen, sind höher und dicker als solche, die auf gegen Süd und West geneigten Lagen wachsen; dagegen sind die Jahresringe auf den gegen Nord und Ost gewendeten Seiten der Stämme schmäler wie auf den anderen.

Wenn zwei Tannen von 50—60 Jahren auf eine Entfernung von weniger als 1 *m* beieinander stehen, so sind die Jahresringe der schwächeren von der Seite der anderen her excentrisch, das Mark der stärkeren dagegen central.

An gekrümmten Stellen sind die Jahresringe auf der convexen Seite breiter.

Im Niveau von Verwundungen sind die Jahresringe breiter in der Nähe der Wunden als auf der abgewendeten Seite.

Die angeführten Gründe für die Excentrizität des Markes können sich nun kombinieren und in ihren Wirkungen verstärken oder schwächen, wofür Verfasser einige Specialfälle anführt.

Bäume mit unregelmässigen Jahresringen haben wegen der ungleichen Verteilung der Elemente kein homogenes und deshalb schlechter verwendbares Holz. Solche Bäume bilden auch weniger Holz, weil sie gewöhnlich auch unregelmässig verzweigt sind und deshalb schlecht assimilieren und weil das Cambium die zugeführten Nährstoffe nicht in normaler Weise zur Bildung neuer Zellen verwendet.

E. Schelle,
Kgl Universitätsgärtner,
Tübingen.

Maiblumen-Pyramiden.

In jetziger Jahreszeit, wo es ein Leichtes ist, Maiblumen in genügender Anzahl und Gleichmässigkeit zu haben, wäre es wohl angebracht, namentlich für bedeutendere Bindereien grössere Dekorationsstücke von diesen dem Auge des Publikums vorzustellen. Zu diesen gehören besonders die Pyramiden, die hier in England sehr beliebt sind.

Man benutzt hierzu jedoch nicht die bekannten, durchlöcherten Töpfe für Petersilienwurzeln, sondern kegelförmige Holzgeflechte, deren quadratische Zwischenräume von 1 *qcm* je nach Grösse der Pyramiden variieren. Diese Gestelle kann sich jeder, der etwas erfahren in der Flechtkunst ist, leicht selbst herstellen. Das Bestecken mit Keimen geschieht am besten in der Weise, dass man die Pyramide mit der Spitze nach unten freischwebend in der Luft aufhängt. Die zeitraubendste Arbeit ist die Bildung der Spitze, weil der Raum für die Wurzeln sehr schmal ist. Ein Zwischenraum von 1 Zoll allseits unter den Keimen genügt für ein volles Aussehen, dichter würde zu gedrängt erscheinen, zumal, wenn die Keime viel Laub besitzen. Eine Hauptsache ist ferner, dass jeder Keim gut von Moos, am besten verrottetes Sphagnum, umgeben ist, die Wurzeln brauchen nicht gekürzt zu werden. Jeder Raum im Innern der Pyramide muss gut mit Moos ausgefüllt werden und namentlich muss die Basis gut abschliessen, damit man einen Deckel darunter befestigen kann. Um die Pyramide an jeden beliebigen Platz stellen zu können, lässt man sich einen Untersatz aus Eisenblech machen mit nach oben gekipptem Rand von ungefähr 2 *cm* und soviel grösser, dass man noch zwischen Basis und Untersatz einen Kreis von Maiblumen pflanzen kann, um dem Ganzen einen vollen Abschluss zu geben.

Das Antreiben muss durch Luftwärme geschehen und nicht zu nahe den Röhren etc., weil sonst die Basis zuerst austreiben würde. Um in der Spitze die nötige Feuchtigkeit halten zu können, thut man gut, dieselbe mit Lehm zu verstreichen. Ist die Pyramide zum Abhärten fertig, so verkleidet man sie mit frischem grünem Moos, bessert ent-

standene Lücken aus und bringt schief gewachsene Keime in die richtige Lage.

Dersingham, England. F. Bussler.

Hasenfrass an den jungen Obstbäumen.

Was soll man mit den durch Hasenfrass entstandenen Wunden der jungen Obstbäume machen? Sind die jungen Obstbäume ringsum benagt, so ist ein Rettungsversuch vergeblich, man schneide sie unterhalb der verletzten Stelle ab und pfropfe sie mit einer starkwüchsigen Sorte in die Rinde. Ist die Beschädigung nur einseitig oder stellenweise, so schneide man die zerfetzten Wunden glatt und bedecke sie mit Baumwachs. Sind viele Bäumchen angenagt, so dass die Verwendung von Baumwachs zu teuer wird, so mache man einen Brei aus reinem Kuhdünger und Lehm, bestreiche hiermit die Wunden recht dick und umwickele die Stellen des Baumes mit Sackleinen oder einem ähnlichen billigen Stoff, damit der Anstrich sich hält. Die Überwallung der Wunden wird durch solches Verfahren ungemein beschleunigt. — Wenn wir zwar die vorstehende Mitteilung unsern Lesern nicht vorenthalten wollen, so dürfen wir doch nicht unbemerkt lassen, dass jedes Benagen eines jungen Obstbaumes durch Hasen den Stamm in solcher Weise beschädigt, dass, wenn nicht ein Umpfropfen möglich ist, man den Stamm wegwerfen sollte. Es bildet sich nämlich in allen Fällen an der abgenagten Stelle ein trockener Kern, der selbst dann, wenn die Stelle überwallt, zu erkennen ist. Der Baum kann weiter grünen, aber mit der Zeit lässt das Wachstum nach, und jedenfalls wird der Baum an der Stelle der früheren Verwundung brüchig.

(Hann. land- u. forstw. Ztg.).

Bekämpfung der Nonne in Österreich.

Mit Rücksicht auf die grossen Schäden, welche durch das Auftreten der Nonne (Psilura monacha) in Bayern, Böhmen, Mähren und Oberösterreich den Waldungen zugefügt worden sind, und im Hinblick darauf, dass das Vordringen dieses höchst waldschädlichen Insekts auch in die Waldungen der übrigen Länder nicht ausgeschlossen ist, hat, wie die »Wiener Zeitung« meldet, im kaiserl. königl. Ackerbau-Ministerium eine Enquete stattgefunden, an welcher als sachliche Experten Vertreter des böhmischen, des mährisch-schlesischen, des niederösterreichischen und des oberösterreichischen Forstvereins, sowie die Landes-Forstinspektoren von Böhmen, Mähren, Nieder- und Oberösterreich, sowie ein Vertreter der forstlichen Versuchsleitung in Mariabrunn teilnahmen. Diese Enquete hat hinsichtlich der Bekämpfung der Nonne eine Reihe von Massregeln vorgeschlagen, welche sich auf den Holzabtrieb, auf des Verbot der Ausfuhr der Rinde oder berindeter Hölzer befallener Bestände, auf die Verhinderung des Überkriechens der Raupen aus befallenen Beständen in die Nachbarbestände, auf das Raupen- und Puppensammeln, die Vernichtung der Falter, Beobachtung des Falteranflugs und der Eierablage, den Schutz, die Ansiedelung und Vermehrung der insektenfressenden Vögel, insbesondere der grösseren Gattungen derselben, auf die Belehrung der Bevölkerung über das Wesen des Insekts durch Broschüren in den betreffenden Landessprachen mit kolorierten Tafeln und endlich auf die Organisierung, Leitung und Überwachung der Bekämpfungsarbeiten beziehen. Zu letzterem Zwecke soll ein eigener Dienst durch Heranziehung von im befallenen Gebiete ansässigen Staats- und Privatforsttechnikern in der Weise organisiert werden, dass jedem dieser Organe ein seinem Wohnort zunächstgelegener Bezirk überwiesen und dasselbe als ad hoc staatlich delegierter Forst-Inspektions-Kommissär behördlich bevollmächtigt wird, alle auf die Bekämpfung bezüglichen Vorkehrungen zu leiten und zu überwachen.

Litteratur.

Xenia Orchidacea. Beiträge zur Kenntnis der Orchideen von Heinr. Gustav Reichenbach fil. Fortgesetzt durch Dr. F. Kränzlin. III. Band, 4. Heft, Taf. 231—240, Text-Bogen 9 und 10. Leipzig. F. A. Brockhaus 1890. 4°. 8 Mk.

Es ist hocherfreulich, dass das berühmte streng wissenschaftliche Werk Reichenbachs »Xenia Orchidacea« fortgesetzt werden wird und niemand konnte wohl dazu geeigneter sein, als unser verehrter Mitarbeiter Herr Dr. Kränzlin. Das Werk will nicht bloss gärtnerische, sondern auch botanisch interessante Orchideen darstellen, die vorliegenden Tafeln sind mit einer Ausnahme noch von Reichenbach selbst her. Abgebildet sind: t. 231: Cypripedium Spicerianum Rchb. f., t. 232: Miltonia festiva Rchb. f., t. 233: Epidendrum selligerum Batem., t. 234: Trichocentrum Hoegei Rchb. f., t. 235, 1—6: Coelogyne chloroptera Rchb. f., t. 235, 7—12: Coelogyne sparsa Rchb. f., t. 236 und 237: Gymnadenia macrantha Lindl. und var. punctulata Rchb. f., t. 237, 1, 2: Polystachya rigidula Rchb. f., t. 238, 1—12: Angraecum hyalodes Rchb. f., t. 238, 13—16: Luisia occidentalis Lindl., t. 239, 1—3: Angraecum Reichenbachianum Kränzlin, t. 239, 4—8: A. Scottianum Rchb. f., t. 240, gezeichnet von F. Kränzlin: Angraecum Rohlfsianum.

Wir bitten alle Orchideen-Liebhaber, besonders auch Vereine und Bibliotheken, das Werk durch Abonnement zu unterstützen.

Unsere Blumen am Fenster. Anweisung zur Zimmerblumenzucht und Pflege von Robert Betten, Redakteur am »Praktischen Ratgeber im Obst- und Gartenbau«. Mit 102 Illustrationen. Frankfurt a. O. Verlag der Hofbuchdruckerei Trowitzsch & Sohn.

Der Verfasser ist als Redakteur am »Praktischen Ratgeber« in der Lage, genau zu erfahren, wo es dem grossen Publikum fehlt und was es zu wissen wünscht; da er zugleich selber ein guter Zimmergärtner ist, so ruht das vorliegende Werk in doppelter Beziehung auf eigenen Erfahrungen. Betten bespricht zunächst die gemeinsamen Interessen von Menschen und Pflanzen, die Aufstellung der Pflanzen, die Erde etc. Er rät ganz entschieden, möglichst nur eine Erdart zu verwenden, am besten eine schwere. Es folgen dann u. a. Ratschläge über Beschaffung der Pflanzen, über ihre Behandlung in den verschiedenen Jahreszeiten, das Düngen, die Behandlung kranker Pflanzen und die Treiberei. Den Hauptteil des Buches bildet aber die Kultur der besten Zimmerpflanzen, deren Zahl lieber etwas mehr hätte eingeschränkt werden können. Er beginnt alphabetisch mit Abutilon, die nach ihm nur deshalb bisher so wenig im Zimmer gediehen, weil man sie in zu leichte Erde pflanzte. Dann folgt Acacia (Zimmerpflanze?), Achimenes (doch wohl schwerlich Zimmerpflanze), Agapanthus, Agave, Aloe etc. Letztere Gattung hätte ausführlicher besprochen werden müssen, kein einziger Speziesname ist angegeben. Im übrigen merkt man fast überall, dass der Verfasser aus eigener Erfahrung spricht, so z. B. bei Cypripedium. Sehr schöne Abbildungen von Frl. Laudien zieren das ansprechend geschriebene Buch, das wir bestens empfehlen können.

L. W.

Ausstellungen und Kongresse.

Berlin. Chrysanthemum-Ausstellung 1891, 12.—25. November. Das Programm ist erschienen und Invalidenstr. 42 zu erhalten.

Carlsruhe. Internationale Ausstellung 1892, 16.—25. April.

Trier. Der Verein deutscher Rosenfreunde veranstaltet in Verbindung mit seiner diesjährigen Hauptversammlung in Trier in den Tagen vom 27. Juni bis 1. Juli cr. eine Rosenausstellung. Die Ausstellung wird nach dem Vorbilde der jährlichen Rosenschau der Königlichen Rosengesellschaft Englands ausgeführt werden.

Personal-Nachrichten.

Die deutsch-schweizerische Versuchsstation und Schule für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädensweil (Kanton Zürich).

Die Direktion und das Lehrpersonal besteht aus: Direktor Professor Dr. Müller-Thurgau, Obergärtner Theodor Echtermeyer, Chemiker Kelhofer, Verwalter und Hilfslehrer Sidler, Obst- und Weingärtner Schellenberg.

Die Anstalt liegt wunderbar schön auf einem Berge am Züricher-See. Bodenverhältnisse und Klima sind sehr günstig, so dass man wohl etwas Gutes von der Zukunft erwarten darf.

Zur Feier des 25 jährigen Amts-Jubiläums des Königl. Hofgarten-Direktors F. Jühlke findet am 1. April in Potsdam ein Festessen statt. Der Verein z. Bef. des Gartenb. überreicht dem Jubilar als seinem Ehrenmitgliede eine Adresse. Vom 1. April an nimmt der Herr Hofgarten-Direktor Urlaub, um am 1. Juli in den wohlverdienten Ruhestand zu treten.

Der Königl. Hofgarten-Inspektor Fr. Vetter, Wilhelmshöhe, ist von Sr. Maj. dem Kaiser seit einigen Wochen vorläufig als interimistischer Hofgarten-Direktor nach Sanssouci berufen und mit der Ausführung der neuen Anlagen betraut.

Se. Königliche Hoheit der Prinz-Regent von Bayern hat anlässlich Seines 70. Geburtsfestes den Hofgärten-Oberinspektor Herrn J. Möhl zum Königl. bayer. Hofgärten-Direktor mit dem Range eines Königl. Stabsrates ernannt.

Dem Königl. Ober-Hofgärtner Theodor Nietner ist der rote Adlerorden IV. Kl. verliehen. Die Familie Nietner wirkt übrigens schon 150 Jahre im königlichen Dienste, nicht 100 Jahre, wie wir in Heft 6 S. 168 sagten.

Sprechsaal.

Frage 6. Das Hubertuskraut (Barbarea sp.). Ein Herr Rudolf Nerlich, Fabrik für Bleiwaren und Munition in Bielitz (Österreich) preist unter dem Namen Hubertuskraut, dem er in Klammern hinzufügt: (Barbarea upland.), mit bedeutenden Versprechungen und entsprechendem Bilde die neue amerikanische Winterkresse als eine perennierende (?) Pflanze an, die 2—3 mal im Jahre geschnitten werden kann, und nicht bloss als Futter für Pferde, Ziegen, Schafe, Hühner etc., sondern auch als Salat für Menschen geeignet sein soll. Herr Insp. Perring hat bereits in Wittmack und Perring, Deutsche Gartenzeitung, Verlag von Beuckert & Radetzki, 1886, S. 519, auseinandergesetzt, dass diese sogenannte »Upland-Cress«, welche damals Herr Hoflieferant Heinemann, Erfurt, eingeführt, wahrscheinlich nur eine Form unserer gewöhnlichen Barbarea vulgaris ist. — Wie mag sie sich bewährt haben?

L. W.

STANHOPEA GRAVEOLENS LINDL. VAR. LIETZEI RGL.

Stanhopea graveolens Lindl. var. Lietzei Rgl.

Von **E. Regel.**

Hierzu Tafel 1345.

Das Vaterland der Stanhopea graveolens soll Guatemala und Peru sein, unsere beistehend abgebildete Form derselben erhielten wir aber aus Brasilien vom Herrn LIETZE eingesendet.

Im Bau der Blume, in der Eigenheit, eine klebrige Flüssigkeit auszuscheiden, die aus den Blumenblättern in Form kleiner Tröpfchen hervortritt, welche beim Berühren an den Fingern hängen bleiben und auf dieselben den starken scharfen Geruch übertragen, der nicht übelriechend, aber wegen seiner Stärke auch nicht angenehm ist, stimmt unsere Pflanze aus Brasilien ganz mit der Abbildung überein, wie solche z. B. CH. LEMAIRE im August 1846, tab. 1, in der »Flore des serres« gab und wie solche bald nach ihrer Einführung LINDLEY in den Miscellen des »Botanical Registers« 1840 No. 125 beschrieben hat.

Bei dieser zuerst eingeführten Form sind die äusseren und inneren Blumenblätter blass wachsgelb und mit sehr kleinen purpurnen Pünktchen versehen, der untere Teil der Griffelsäule ist aber tief orangegelb und der vordere Teil ähnlich den Blumenblättern gefärbt und punktiert.

Unsere Abart besitzt eine mehr gelbliche Farbe aller Blumenblätter, es fehlt die tief orangegelbe Färbung des unteren Teils der Lippe und geht da nur ein schmales, schwach rötliches Band über dieselbe, und das vorderste Stück der Lippe ist weisslich und mit starken purpurnen Punkten dicht gezeichnet.

Die Arten und vielen Formen der Gattung Stanhopea sind von verhältnismässig leichter Kultur, blühen im Sommer reichlich im temperiert-warmen und gelüfteten Haus mit ihren herabhängenden Trauben grosser schöner Blumen, die bei ihrer wunderlichen Gestalt der Lippe wie aus Wachs geformt erscheinen. Sie müssen in durchbrochene Gefässe gepflanzt und unter dem Fenster aufgehängt werden, damit ihre fast perpendikulär nach unten gerichteten Blütenstände durch die Öffnungen an den Seiten und dem Boden der Gefässe durchdringen können. Im Winter müssen sie trocken gehalten werden, sonst bilden sie im folgenden Frühjahr und Sommer keine Blumen.

Über die Obst-Verwertung auf dem Lande.

Von **H. H.**

Wie den vielseitigen Klagen der Landwirtschaft mancherlei Berechtigung nicht abzusprechen ist, so bieten sich dem vorurteilsfreien Beobachter andererseits, namentlich in den kleinen Betrieben, Wahrnehmungen dar, dass durch Unterlassung

und Nichtachtung vieler kleinen Nebendinge die Einnahmen erheblich geschmälert werden.

Diese Art ist bei einem grossen Teil der meist wenig intelligenten Kleinbesitzer fast zu einer Erbsünde herausgewachsen, die leider nur sehr langsam auszurotten sein mag. Das darf jedoch nicht abhalten zu hoffen, dass Schule und landwirtschaftliche Vereine nach und nach imstande sein werden, zum Allgemeinwohl Wandel zu schaffen.

Verfasser, nicht selbst Landwirt, jedoch durch seinen Beruf seit 1835 meistens auf dem platten Lande und in kleinen Städten lebend, hatte während dieser langen Zeit Gelegenheit, in den östlichen Provinzen unseres lieben Vaterlandes zu beobachten und in dem steten Verkehr mit den Landleuten sich ein Urteil zu bilden, durch dessen Mitteilung er hofft, dem Allgemeinen einen Dienst zu leisten.

Der vorige Herbst gab die Anregung, mit einem augenfälligen Gegenstande zu beginnen, das ist die Obst-Verwertung auf dem Lande.

Kleine Besitzungen findet man selten ohne einige Obstbäume, diesen Bestand aber zu vermehren, durch gute Sorten zu verbessern, wird trotz aller Gegengründe vielfach als eine Last, als unnütze Ausgabe betrachtet. Man hört die stehende Redensart: »das bringt ja doch nichts ein, und die Bäume machen zu viel Schatten auf Gras und Gemüse etc.«

Fragt man nach der Ursache, weshalb die Obstzucht nichts einbringen soll, die doch so geringe Arbeit und Aufwendung in der Wirtschaft verursacht, so erhält man wohl die Antwort, dass es ja überall bekannt sei, dass das nichts einbringt. Das Aufsammeln des unreifen Fallobstes macht viele Arbeit, das Vieh will es nicht fressen, weil es ihm wohl wenig nützt; das reife Obst hat keinen Preis, ist weiter von der Stadt entfernt nicht abzusetzen, und mit einigen Körben Obst nach der Stadt zu fahren, bezahlt die Fuhre nicht.

Sieht man sich nun aber hier und dort das Wesen der Obsternte und die Behandlung des Erntesegens näher an, so kommt man freilich zu ganz anderen Schlüssen.

Da heisst es schon früh im Dorfe: »bei X. Y. werden heute Birnen, Äpfel geschüttelt«; bald sieht man auch die Hausleute Stroh unter die Bäume ausbreiten, damit die herabfallenden Früchte nicht beschädigt werden.

Das ist das Signal für alle, die in irgend welchen Beziehungen zu dem Hofe stehen, herbeizueilen, um ihre Hilfe anzubieten, mit der man aber sicher in jedem anderen Falle hartnäckig zurückhält. »Das wird wohl Eigennutz, nicht Menschenliebe sein.«

Hergebracht und vererbt ist es nun aber, derlei aufgedrungene Hilfeleistungen nicht erfolgreich zurückzuweisen, ebenso die Hilfeleistenden nicht ohne Belohnung zu entlassen, denn man wahrt den alten Spruch: »dem Ochsen, der da drischet, sollst du das Maul nicht verbinden«, und besonders will man keine Ursache zu übler Nachrede geben.

Zufällig finden die Hilfeleistenden schliesslich Körbchen oder Tücher, die, mit der frischen Waare gefüllt, schleunigst heimgetragen werden.

Ehe also die Ernte unter Dach kommt, ist schon ein gutes Teil davon verzettelt. Jetzt wird sortiert; das Bessere zum eigenen Gebrauch zum Dörren im eigenen Backofen oder Kochofen präpariert, etwas zum Rohverbrauch abgenommen, die schlechteren Früchte zum Dörren lose in Säcke geschüttet, die je nach Umständen auf einen Ziegel- oder Bäckerofen gebracht werden, wo das Obst allmählich, mitunter halb in Fäulniss übergegangen, trocken wird. An manchen Orten findet man wohl auch noch in grösseren Gärten alte Rauchdarren unter freiem

Himmel, die mit allem möglichen und unmöglichen Brennmaterial geheizt werden. Diese verschiedenen Dörrmethoden liefern nun ein Produkt, dessen Äusseres schon imstande ist, den Appetit auf Dörrobst gründlich zu verderben.

Derartige Ware begegnet man nun den ganzen Spätherbst und Winter über auf allen Wochenmärkten in dem Schutze der kleinen Handelsfrauen, die dieselbe an kleine Leute oder zur Aushilfe für die Fastenspeise um geringen Preis verkaufen, was wiederum darauf schliessen lässt, dass der an die Produzenten gezahlte Einkaufspreis ein sehr viel geringerer sein musste.

Die Ernte des Winter-Obstes wird, da sich dafür doch hin und wieder ein Käufer findet, etwas solider betrieben.

Irgend ein Reservist oder Königsurlauber, als Turnkundiger, wird für den Sonntag-Nachmittag zum Pflücken der schönen Äpfel oder Birnen eingeladen.

Das gepflückte Obst wird dann auch in frostfreien Räumen auf Stroh gebettet und erhält sich gut. Gegen Weihnachten findet sich dann wohl auch einiger Begehr darnach, so dass doch etwas davon verkauft werden kann. Man hat nun aber wohl zu Familien, die keine Obstbäume besitzen, freundschaftliche, geschäftliche Beziehungen oder Verpflichtungen, weiss, dass dieselben für das Christ-Kindel Äpfel etc. bedürfen, und so geht denn wiederum ein Teil der jetzt wirklich wertvollen Vorräte aus dem Hause, ohne direkt »etwas einzubringen«.

Stellt man das Resultat der Obsternte nach dem hier Dargelegten, das der Wirklichkeit in den weitaus meisten Fällen entspricht, zusammen, so muss man den Leuten fast Recht geben, wenn sie sagen: »das bringt nichts ein«.

Schauen wir uns nun aber etwas weiter um, so finden wir sehr geachtete Firmen, die bei der Bereitung von Dörrobst gross geworden. Diese Firmen verarbeiten das Rohmaterial doch erst in der zweiten oder dritten Hand, beziehen bei mangelhafter Ernte dasselbe aus dem Auslande, wodurch grosse Handelsspesen und Frachten erwachsen. Grüneberger Firmen haben auch im letzten Jahre Wagenladungen rohes Obst aus Österreich bezogen!

Das liefert den Beweis dafür, dass aus dem Roh-Obst immerhin ein annehmbarer Nutzen gezogen werden kann.

Zudem beweist die alljährliche bedeutende Einfuhr von Dörrobst aus Amerika, dass wir bisher den Bedarf aus der eigenen Ernte nicht haben decken können, sonach auch für eine einheimische grössere Produktion immer noch der Markt offen bleibt.

Gerne soll zugegeben werden, dass es dem Besitzer einer kleinen Obstplantage, die sich auf wenige Bäume beschränkt, unmöglich ist, aus seiner Ernte allein den Nutzen zu ziehen, der bei rationeller Verwertung darauf entfallen müsste. Derartige Besitzungen befinden sich nun aber in jedem Dorfe, in jeder geringen Umgegend mehrere. Sind diesen Besitzern nicht aber die möglichst grössesten Vorteile, die ihnen aus dem geringeren Besitze erwachsen können, zu gönnen? Wird nicht das Allgemeine gehoben, wenn sich das einzelne Individuum wohler und behaglicher fühlt?

Man werfe uns nicht ein, dass die durch rationelle Verwertung des Obstes zu erzielende Mehreinnahme zu geringfügig sei, um Einfluss üben zu können: Man vergesse dabei nicht das Verhältnis, in welchem diese Mehreinahme zu dem Jahresetat einer kleinen Wirtschaft steht. Rechnet sich doch die kleine Wirtin, die wöchentlich 3—4 Pfund Butter für den Markt übrig hat, es als eine Wohlthat an, wenn sich der Marktpreis um 10 Pfennig erhöht.

Nach Vorstehendem ist es daher nicht zu unterschätzen, wenn hier eine gründ-

liche Änderung zum Besseren hervorgerufen würde. Dass die Beteiligten aus sich heraus Wandel schaffen sollten, ist bei dem Charakter unserer kleinen Besitzer vollständig ausgeschlossen. Belehrende, anregende Schriften, die gescheidtesten Sendlinge, prallen an dem angeerbten Misstrauen gegen alles neue fremde, wirkungslos ab, und nur die landwirtschaftlichen Vereine würden ihren Einfluss geltend machen, sich ein hohes Verdienst erwerben können, wenn sie ihr Bestreben dahin richten würden, je nach Örtlichkeit Genossenschaften zu bilden, die die Erzeugnisse des Einzelnen im grossen und ganzen verwerten. Die Kenntnis der Vereinsmitglieder, von Land und Leuten wird es den Vereinen möglich machen, die Mittelpunkte solcher Genossenschaften und die dahingehörigen Betriebs-Anstalten aufzufinden und unter den Beteiligten die Wahl derer zu treffen, die sich für die Werbung der Teilnehmer und die Anlage einer Betriebsstätte eignen.

In dieser Betriebsstätte darf nun unter verständiger Leitung nichts verloren gehen, alles wird nutzbar zu machen sein.

Das erste Fallobst, sobald es nur Nussgrösse erreicht hat, ist schon zur Essigbereitung zu gebrauchen. Werden die Früchte grösser und fallen sie durch die zur Entwickelung gekommene Obstmade häufiger ab, so werden die grösseren zerschnitten, auf dem Lufttrocken-Apparat abgedörrt und aufgehoben, um später mit den Abgängen des zum Dörren bestimmten reifen Obstes, als Schalen, ausgestochene Kerngehäuse, angeschlagene Stellen etc., auch zur Essigbereitung verbraucht zu werden. Das reife Obst wird sortiert, die besseren Sorten werden in grösseren Posten an grössere Händler frisch verkauft, während das weniger wertvolle auf dem schon erwähnten Lufttrocken-Apparat abgedörrt wird.

Die von der Essigbereitung rückständigen, vollständig weich gebrühten Trebern werden vom Horn- und Schwarzvieh gern gefressen, es bleibt also kein unverwerteter Rückstand.

Denken wir uns die Essigbereitung nach dem Prinzip der Schnellessig-Fabrikation, die bei einer Temperatur von 21—22° R. stattfindet, so ist für die Anlage der Essigstube ein geschützter Raum erforderlich, der am besten in den Keller zu legen sein würde. Der nebenher zu legende Kessel zum Brühen des Essigmaterials und die Heizung des Lufttrockenapparates verbunden, wären ebenfalls im Keller zu placieren, während auf dem andern Giebel der Keller für fertigen Essig und etwa länger lagerndes Dauerobst angelegt werden könnte. In der Essigstube darf grundsätzlich kein Kalkputz, der die Säure neutralisiert, die Essigbildung erschwert oder gänzlich aufhebt, sondern nur Lehmputz angebracht werden, deshalb würden die Kellerwände von Feldsteinen anzulegen sein, die in der Essigstube mit weichen Mauersteinen auf einen halben Stein stark zu verblenden wären. Das Gebäude selbst würde von Kalk-Sand-Pisé fest, trocken und sehr billig aufgeführt werden können, und müsste dann an erforderlichen Räumlichkeiten aufnehmen:

1. Im Erdgeschoss den Flur, den Trockenschacht mit seinem Windewerk, einen grösseren Raum für die Bearbeitung des zu dörrenden Obstes, mit Schäl- und Zerkleinerungsmaschinen, sowie einen zweiten Raum zur Aufbewahrung des eingelieferten Obstes.
2. Im 1. Stockwerk wiederum Flur und Treppenflur, den Trockenschacht und eine Wohnung für den Verwalter.
3. Im Bodenraum die Fortsetzung des Trockenschachtes und luftige Kammern zur Aufbewahrung des abgedörrten Obstes.

Reisebriefe eines Cacteensammlers.

Von **A. Mathsson.**

Herrn Geh. Kommerzienrat GRUSON-Buckow verdanken wir abermals zwei Briefe seines Sammlers, von denen der erste an den Obergärtner des Herrn GRUSON, Herrn RÖSSING, gerichtete der ältere ist und deshalb zuerst zum Abdruck gelangen soll.

Mexico, den 7. Februar 1890.

Vor 14 Tagen bin ich wieder nach hier gekommen, aber bis jetzt war es mir unmöglich zu schreiben, weil ich das Bett habe hüten müssen und erst gestern wieder aufgestanden bin. Als ich wieder kam, wurde ich, wie auch der Reisende des Herrn SCHEIBE, vom Fieber befallen, wozu sich die so moderne Grippe gesellt hatte. Es war bei mir sogenanntes Klimafieber, welches jeder Neuling bekommt und welches nach 14 Tagen oder 3 Wochen wieder verschwindet. Hierbei hat man dann ein Gefühl, als wenn man ganz zerschlagen wäre, man hat keinen Appetit und wird müde nach einigen Schritten. Es ist freilich auch ein grosser Unterschied in der Luft bei einer Höhe von 8000 Fuss oder einigen Hundert, wie es in Magdeburg oder in den warmen Teilen von Mexico ist. Ich hoffe aber, dass es besser gehen wird, sobald ich in wärmere Gegenden komme, da ich Hitze viel besser ertragen kann, als die dünne Luft hier oben. Da der Reisende des Herrn SCHEIBE nun Ende dieser Woche eine Reise über Perotte und Jalappa bis nach Vera Cruz machen wird, so werde ich, da ich nun einmal solange habe warten müssen, die Reise mitmachen.

Hier bei uns geht jetzt der Winter seinem Ende entgegen, d. h. die Nachtfröste haben aufgehört, und die steigende Sonne brennt des Tages über, wie in Deutschland im Hochsommer. Aber es fing auch erst im Monat Januar an in den Gärten winterlich auszusehen, denn erst zu jener Zeit fangen die Laubbäume an ihre Blätter zu verlieren. Hier oben auf dem Hochplateau herrscht wohl eine ziemlich üppige Vegetation, aber lange nicht eine, die man tropisch nennen kann. Die im Freien gepflanzten Palmen müssen den Winter über geschützt werden und die zahlreichen Musa Ensete verlieren fast alle Blätter. Zur Weihnachtszeit sind die hiesigen Gärten im schönsten Flor. Besonders ist es die Poinsettia pulcherrima, die von grossen Bracteen gänzlich eingehüllt ist, und baumartige Margariten, die denselben zur grossen Zierde dienen. Gefüllte Geranien sind überall in Hecken gepflanzt und blühen das ganze Jahr hindurch. Plumbago, Lantana, Abutilon und andere Malven werden hier zu richtigen Bäumen und sind fast immerwährend in Blüte. Von unseren Gartenbäumen, wie Eichen, Linden, Ulmen und dergleichen ist nichts zu sehen, aber statt deren sieht man überall die abscheulichen Eucalyptus globulus, die mit ihren nackten Stämmen gen Himmel streben. Die Coniferen (hier werden sie alle Cedern genannt) wachsen hier sehr rasch und von z. B. Taxodium sempervirens (mexicanum) sind Bäume von nahe 4 *m* Stammdurchmesser zu sehen. Einen besonders schönen Baum stellt Ligustrum japonicum dar und ist, wie auch Phytolacca, in jedem Garten zu finden. Es gewährt einen eigenartigen Anblick, so viele Bäume ganz mit den vielen Tillandsien behängt zu sehen. Es ist besonders die Till. usneoides, die hier oben vorkommt und in mehrere Meter langen Flechten von den Ästen herabhängt. Im grossen und ganzen ist es aber mit dem Gartenbau traurig bestellt und es fehlt meiner Ansicht nach an tüchtigen Gärtnern; jedoch würde ich keinem dazu raten, hierher zu kommen, denn die Indianer besorgen alles für einen Preis, bei welchem kein Europäer existieren kann, aber ihre Arbeit ist auch darnach. Der Boden ist jedoch auch sehr ungünstig, indem er sehr viel

Salpeter enthält (auf vielen Stellen ist die Erde mit einer dicken Schicht hiervon bedeckt) und das Grundwasser nur 2 Fuss tief steht.

In jeder Stadt befinden sich ein oder mehrere bepflanzte Plätze (plazas), aber nirgends habe ich eine saubere Anlage nach deutscher Art gesehen. Datura arborea, Malvaviscus und Ligustrum sind immer in Massen vertreten und in ihrem Schatten werden nun die üblichen gefüllten Geranien gepflanzt. Es scheint hier in Mexico Mode zu sein, dass alles ein halbverfallenes Aussehen haben muss.

Im Staate Morelos, wo ich zuletzt war, herrscht eine ganz andere Vegetation als hier oben. Die Dattelpalmenarten erreichen eine Höhe von über 100 Fuss, der Melonenbaum (Carica Papaya) wird 50—60 Fuss hoch, bei 30 *cm* Durchmesser, hat aber auch hier nur Blätter oben an der Spitze, wo auch ein halbes Hundert grosser Früchte den Stamm dicht umschliessen. Baumartige Bignonia mit sehr grossen Blütendolden, Mammea, Sapota Achras, Anona und viele andere Bäume, die von Früchten übervoll sind, wachsen in einem »bunten Durcheinander« und sind öfter von epiphytischen Bromelien übersäet. Ficusbäume mit ungeheuer dicken Stämmen, in deren höchste Kronen die Philodendron pertusum hinaufklettern, wachsen in Bosquets von Bambus auf feuchten Stellen und dort, wo die Sonne hinscheinen kann, sind die vielen Ipomaea-Arten mit ihren schönen Blüten zu finden. Wie bekannt, sind viele von den eingeführten Ipomaeen nie zur Blüte gekommen, und dies, glaube ich, hat seinen Grund darin, dass dieselben ihre ganze Wachstumsperiode hindurch zu feucht gehalten werden; hier blühen dieselben am reichsten während der trocknen Jahreszeit.

Die Cobaea scandens und Mina lobata — letztere geht hier unter dem Namen: ala de perijo (Papageien-Flügel) — sind an jeder Hütte angepflanzt und bringen in den Monaten Dezember und Januar ihren Samen zur Reife. Von Agaven fand ich ausser der angepflanzten Pulque-Agave (A. americana) nur Agave Besseriana, wovon ich ein schönes Exemplar unbeschädigt nach Mexico gebracht habe.

Die Cacteen sind nur auf den Bergwänden zu finden, aber meistens in Arten, die viel näher an der Hauptstadt auch zu haben sind. Bei den kleinen Orten Totolacca und Tleyacapa wächst die Mammillaria flava an den oft bis 1000 Fuss hohen verticalen Bergwänden.

Etwas weiter nach Süden sollen mehrere Cereus-Arten vorkommen, jedoch wurde uns von Allen abgeraten dorthin zu gehen, weil dort jetzt wiederum jene gefährliche Hautkrankheit (pintus) unter den Indianern ausgebrochen ist, bei welcher aller Verkehr mit den Leuten zeitweise aufhört. — Alles freie Land ist hier mit Zuckerrohr bepflanzt und im Schatten der Musapflanzungen wird Kaffee gezogen, dessen Äste um diese Zeit von den roten Kaffeebohnen förmlich herabgezogen werden.

Als wir zu Neujahr von Mexico reisten, bestiegen wir unterwegs mit vier Deutschen den 18 000 Fuss hohen Vulcan Papocatepetl, der in ewigen Schnee gehüllt ist. Am Fusse des Berges wächst die schöne Pinus Lambertiana, während höher hinauf nur kurznadlige Arten vorkommen. Adiantum geht hier 10 000 Fuss hoch und Ribes sanguineum albidum? fast bis an den Vulcankegel. Von Cacteen oder sonstigen Succulenten war aber nichts zu sehen. Von der ganzen Gesellschaft erreichte nur ein hiesiger Arzt und meine Wenigkeit nach einem sechsstündigen Klettern den Krater. Derselbe ist ungefähr 100 *m* tief und hat 3 Stunden im Umfang. Er stiess aus Hunderten von Löchern einen gelblichen Rauch aus.

Es ist übrigens das ganze Gebiet um Mexico herum voll Vulcanen, wovon

jedoch nur einige noch in Thätigkeit sind; Erdstösse gehören indess keineswegs zu den Seltenheiten.

Das echte mexicanische Volk (die Indianer) ist faul, betrügerisch und hinterlistig. Die einzige Tugend der Indianer ist Höflichkeit und verstehen sie es auch wunderschön, dieselbe in Anwendung zu bringen.

An das Halten eines Versprechens darf man bei den Leuten garnicht glauben, und trauen kann man ihnen überhaupt nur solange, wie man sie in unmittelbarer Gewalt hat. Trotzdem die Leute vor einem Mord gar nicht zurückschrecken, sind sie im allgemeinen ziemlich feige und laufen davon, sobald ihnen scharf zu Leibe gegangen wird. Ihre Hütten sehen mehr aus wie Schweineställe und das Essen ist ein schauderhaftes Gemisch, in welchem spanischer Pfeffer eine grosse Rolle spielt. Solange sie nur ihre Pulque (Agaven-Wein) haben, sind sie zufrieden und mehr gebrauchen sie eigentlich auch nicht, denn für Kleider haben diese Menschen nicht gross zu sorgen.

Fast alle mexicanischen Städte haben ein zerfallenes Aussehen, jedoch zeugen grosse Wasserleitungen und andere verfallene Bauwerke von einem früheren Wohlstand. Die Strassen haben gewöhnlich einen Rinnstein in der Mitte und werden zu Miststätten und Abtrittslagern öfters mit verwandt. Auf dem Marktplatz sieht es auch hübsch aus. Hier liegt das schmutzige Gesindel, halb in Lumpen gehüllt, durcheinander und verkauft allerlei Raritäten, die zum Teil einen widerlichen Geruch verbreiten. Aber das Traurigste, was man hier sieht, sind die Unmassen von Krüppeln, die überall auf den Strassen herumliegen und Einen anbetteln.

Das Reisen hier zu Lande unter einem solchen Volk und in solchen Verhältnissen ist wahrlich nicht mit viel Vergnügen verbunden. Oft ist es unmöglich, einen Menschen dazu zu bewegen mitzugehen, und muss man dann allein in der brennenden Sonne seine Sachen tragen, da es mit Eseln viel zu langsam vorwärts geht und keine Eseltreiber zu bekommen sind. Einen Esel kann man zwar für einige Dollar kaufen, aber nachher ist es fast unmöglich, denselben wieder zu verkaufen.

Im allgemeinen macht man sich bei uns auch keinen Begriff von den Grössenverhältnissen hier in Mexico, welche Entfernungen zurückzulegen sind, um von einem Ort zum andern zu gelangen und dabei auf meist ungebahnten Wegen!

Vor einigen Tagen bekam ich einen Brief von Herrn Runge, der auch, als er nach Hause kam, am Fieber krank gelegen hat.

Er schrieb, dass er ein neues Anhalonium und eine schöne Varietät von Mammillaria candida gefunden habe, oben, im Staate Durango. Diese beiden sind die einzigen neuen Dinge während der ganzen Reise.

Ich glaube, dass der Staat Durango noch sehr wenig bekannt ist und ich habe daher gedacht, gleich nach dem Frühjahr die Reise dort hinauf zu machen. Ich gehe sodann nach Chihuahua und Sonora, wo auch noch keine Eisenbahnen angelegt sind. Ich möchte aber vorher gern die Tierra Caliente von Mexico sehen und will daher erst die Reise bis nach Vera Cruz mitmachen.

Den Ort, wo Echinocactus Grusoni wächst, kennt nur ein Indianer bei Herrn Scheibe und ersterer sucht es auch geheim zu halten. Jedoch ist es mir jetzt gelungen, ihn annähernd auszukundschaften und hoffe ich, ihn auch zu finden. Diese Gegend hat nicht viel Neues aufzuweisen; was Cacteen anbetrifft, es scheint vielmehr, als wenn Karwinski, Ehrenberg, Weber und wie sie alle heissen, alle Winkel und Ecken schon vor 30 Jahren durchgestöbert haben. Sobald ich mir aber besser durchhelfen kann, hoffe ich auch auf besseren Erfolg als bis heute.

Das Reisen kostet hier sehr viel Geld, da alles nach Pesos (Dollar) geht, ich

bin jedoch bis jetzt ziemlich gut durchgekommen ohne sehr grosse Kosten. Mit dem Versandt der Waren auf Eisenbahnen ist es hier ein wahres Trauerspiel; bei ganz kurzen Strecken dauert es oft 14 Tage, ehe die Güter ankommen und dieses hängt nur von der Verwaltung ab. Fast jeder Zug wird von Militär eskortiert, aber trotzdem sind Diebstähle und andere Unordnungen nichts Seltenes.

Abb. 51. Tillandsia punctulata Cham. et Schlechtd. Hochblätter am Stengel scharlachrot, Blumen und Staubgefässe violettbraun.

Abb. 52. Tillandsia punctulata Cham. et Schlechtd. Die untersten 6 Hochblätter scharlachrot, Ähre grün, Blume violettbraun.

Tillandsia punctulata Cham. et Schlechtd.

Von **L. Wittmack.**

Hierzu Abbildungen 51 und 52.

Chamisso und Schlechtendahl schildern diese Bromeliacee bei der Beschreibung der von Schiede und Deppe in Mexico gesammelten Pflanzen in Linnaea VI (1831) S. 53 folgendermassen:

Mit blossem Auge betrachtet scheinbar glatt, unter der Lupe mit sehr kleinen eng anliegenden, dicht stehenden, am Nabel niedergedrückten Schuppen bekleidet und dadurch punktiert. Blätter rosettig, ihre Stiele (Scheiden) eine artischocken-

ähnliche Zwiebel bildend, aus 14 Linien breiter Basis verschmälert, am Rande eingerollt, pfriemenförmig, trocken, zurückgebogen, 1 Fuss und mehr lang. Stengel von ähnlichen kleineren dicht anliegenden Blättern (Hochblättern) bedeckt, von der Dicke eines kleinen Fingers, kürzer als die unteren Blätter. Ähre einfach, lanzettlich, zweischneidig, dick, vielblütig. Deckblätter zweizeilig, dicht dachziegelig, elliptisch, spitz (kaum zugespitzt) gekielt, zart gestreift (nervosae). Blumen die Deckblätter ca. 9 Linien überragend. Kapsel etwas kürzer als die Deckblätter.

Jalappa, auf Bäumen. November.

Diese kurze Beschreibung giebt doch das Wesentlichste an, nur nicht die Blütenfarbe. Der ganze Blütenstiel erscheint karmin- oder blutrot, weil die Hochblätter an ihrer Basis und die obersten sogar in der ganzen Länge so schön gefärbt sind. Die Deckblätter an der Ähre selbst sind grün, nur die unteren rot, die Blumenkronen haben aber eine lila- oder violettbraune Farbe und sind an der Spitze weisslich. Die Staubfäden treten weit heraus und sind dort auch braunviolett.

Die Pflanze scheint jetzt selten in Kultur, wir verdanken die Abbildung (ohne Namen) Herrn Hofgärtner Kirchhoff in Donaueschingen, dem bewährten Hüter so mancher Seltenheiten und glauben richtig bestimmt zu haben, obwohl wir eben nur das Bild gesehen.

T. tricolor Cham. et Schl. (Morr. Belg. hort. 1879 S. 162, t. 10—11) ist ebenso, hat nur statt einer einfachen Ähre eine Rispe, Baker zieht sie deshalb mit Recht zu punctulata, Morren scheint umgekehrt gedacht zu haben und erwähnt, dass T. punctulata kürzlich (also vielleicht 1878) von Jacob Makoy in Lüttich eingeführt sei.

Die Birne Beurré Perpétuel (Duchesse de Brabant)

Von **C. Mathieu.**

In Nr. 24 der »Verhandlungen des Ver. z. Bef. d. Gartenb. und d. Ges. der Gartenfrd. 1890« S. 129 finde ich, dass Herr J. Klar der Versammlung des Ver. z. Bef. d. Gartenb. am 27. November v. J. die zum zweiten Male im Jahre getragenen Früchte der Birne Herzogin von Brabant vorgelegt und als Eigentümlichkeit dem Museum der landwirtschaftlichen Hochschule überwiesen hat. Verhindert damals gegenwärtig zu sein, erlaube ich mir nachträglich, folgendes in Bezug auf diese Birne zu bemerken:

Der Name »Duchesse de Brabant« (Herzogin von Brabant) ist leider drei Birnen als Doppelnamen oder Synonym eigen, nämlich der Blummenbachs Butterbirne (Soldat Laboureur der Franzosen), der Amanlis Butterbirne und endlich der belgischen Beurré Perpétuel. Welche Birne ist nun damit gemeint, und welche hat Herr Klar vorgelegt? Unter welchem richtigen pomologischen Namen gehört die Frucht ins Museum? Die Sommerfrucht Amanlis Butterbirne kann es nicht sein, denn die ist als Septemberfrucht längst vorüber, Blumenbachs Butterbirne auch nicht, auch sie ist vorbei, es bleibt also noch die Beurré Perpétuel (die immerwährende, die ewige Butterbirne, für diejenigen, die da glauben, alles übersetzen und verdeutschen zu müssen; wir sind entgegengesetzter Meinung und nennen jedes Kind bei seinem Taufnamen, lieber taufen wir um, wenn es sein muss). Diese Duchesse de Brabant ist in der That die Beurré Perpétuel, daher der letzte Namen als der richtige anzuwenden und die Bezeichnung Duchesse de Brabant als Synonym zu streichen ist. Diese Beurré Perpétuel ist eine interessante und dabei gute Frucht, weshalb ich bei dieser Gelegenheit nicht ermangele, den

Interessenten näheres über dieselbe mitzuteilen und sie zugleich aufzufordern, Versuche mit ihrem Anbau im Fruchtgarten anzustellen. Pynaert, der bekannte belgische Pomolog, schreibt über dieselbe in der »Rev. hort.«, Paris 1884, 70, folgendes:

»Die Beurré Perpétuel ist in einigen Baumschulen Belgiens unter dem Namen Duchesse de Brabant verbreitet. Dieser Name, welcher der Frucht vor etwa 25 Jahren vom Genter Gärtner Capeinick gegeben wurde, darf nicht erhalten bleiben, denn es bestand schon eine andere Frucht unter dem Namen Duchesse de Brabant: die von Durieux. Diese letztere hatte zum ersten Male im Jahre 1853 Früchte getragen, dem Hochzeitsjahr des Duc de Brabant, jetzigen Königs der Belgier, und bei dieser Gelegenheit widmete der Züchter diese Frucht der Gemahlin desselben.«

Leroy, Dict. d. pomol. 465 Duchesse de Brabant sagt: »Der Mutterbaum, welcher diese Frucht trug, entstand in Löwen (Louvain) aus Aussaaten von Mons. Nach seinem Tode (1842) erstand M. Charles Durieux, Eigentümer in Cureghem bei Brüssel, den Baum, und bei ihm trug er zuerst 1853. Die Früchte, die im Jahre 1854 dem pomologischen Ausschusse vorgelegt wurden, dessen Mitglied Durieux war, wurden als vorzüglich anerkannt, und sofort in der Sitzung selbst der Erzherzogin Marie von Oesterreich gewidmet, welche am 10. August 1853 den Herzog von Brabant, jetzigen König der Belgier, heiratete.« — Im Avis des II. Bandes seines Dictionnaire sagt Leroy indessen, dass diese Duchesse de Brabant sich bei ihm als die Soldat Laboureur (Blumenbachs Butterbirne) erwiesen. Jedenfalls hatte der Züchter eine passende Gelegenheit benutzt, um eine gute alte Frucht, wie die Blumenbach, unter neuem hochtönenden Namen bestens an den Mann zu bringen und sein Geschäft zu machen; wir finden dies oft, bei uns sowohl wie bei den Kollegen gallischer Zunge, z. B. bei der Napoleons Butterbirne. Dieselbe hiess eigentlich nach ihrem Züchter Liarts Wildling (Sauvageon de Liart), sodann Medaille, weil sie ihrer Vortrefflichkeit wegen prämiiert wurde, und da dieselbe am Anfange dieses Jahrhunderts gezüchtet wurde, erhielt sie unter Napoleonischer Herrschaft dem Kaiser zu Ehren von Diel den Namen Napoleons Butterbirne, ausserdem die Doppelnamen wie Bonaparte, Roi de Rome d'Automne, im Geburtsjahr des kaiserlichen Erben (1809) Poire de l'empereur, Captif de Saint-Hélêne, später Charles X. und dergl. Ähnliches finden wir in neuerer Zeit oft, wie z. B. der Gelbe Bellefleur zu Ehren der Gattin des Direktors des Chiswick Garden Mr. Barron in England Mrs. Barron genannt wurde, und jetzt die bekannte Windsorbirne in Frankreich flottweg als Beurré Montécat verkauft wird. Ich selber fiel damit hinein, hatte aber die Genugthuung, dem Lieferanten die Sache klar zu machen, er gab dies zu, meinte aber, diese Frucht gehe jetzt als Beurré Montecat in Frankreich, also sic volo, sic jubeo — ! wenn Ihr Abnehmer denn statt einer Neuheit für Euer gutes, manchmal schweres Geld eine längst bekannte alte Tante erwischt habt, so ist dies weiter kein Unglück, denn der Verbreiter der Neuheit hat doch sein Geschäft gemacht. Dasselbe passiert auch bei den Neuheiten in Rosen.

Doch kehren wir zu Pynaert zurück.

»Der Name Beurre Perpetuel, fährt Pynaert fort, ist übrigens eine örtliche Bezeichnung, da sie eine charakteristische Eigenheit des Baumes anzeigen soll; derselbe, ähnlich den Erdbeeren, Himbeeren, Rosen etc., blüht regelmässig zweimal und trägt ebenso oft Früchte, manchmal selbst dreimal. Der Ausdruck perpétuel ist vielleicht nicht grammatisch, indessen da der Gebrauch die Anwendung des Adjectivs perpétuel in der Gärtnerei in Bezug auf Erdbeeren, Rosen etc. gerecht-

fertigt hat, so sehe ich nicht ein, weshalb man für eine Birne nicht auch sich dessen bedienen sollte. Die zweite Blüte beginnt in den ersten Tagen des Juni, die Blüten erscheinen in Gruppen von 3, 5, selbst 8 an den Fruchtruten, auch bemerkte ich deren im Blattwinkel am Grunde des Fruchtkuchen. Es ist nicht zu bestreiten, dass bei dieser Sorte die Fruchtbarkeit und das Bedürfnis Früchte zu erzeugen grösser als bei den andern ist. Die zweiten Blüten setzen ebenso gut wie die ersten an, doch ist es selbstverständlich, dass die Früchte später reifen und von geringerem Umfange sind, ohne dass dies indessen ihren Gehalt bezüglich des Fleisches etwas beeinträchtigt. Diese zweite Frucht stellt das eigentliche regelrechte Wesen der Beurré Perpétuel dar, und die zweite Frucht muss oft an die Stelle der ersten treten, wenn ungünstige Witterungsverhältnisse im Frühling dieselben zu Schanden gemacht haben. Wenn der Baum auch nicht gerade von einer aussergewöhnlichen Fruchtbarkeit ist, so liefert er doch fast jedes Jahr regelmässig seine Früchte und dies ist, glaube ich, eine Eigenschaft, mit der man rechnen muss. Die Frucht ist von guter Mittelgrösse, von regelmässiger, länglicher Form, wenig beulig, mit ziemlich langem Stiele von holziger Beschaffenheit. Die Schale ist blassgrün, in der Reife hellgelb mit feinen grauen Punkten bedeckt. Das Fleisch weiss, sehr fein, sehr schmelzend, sehr saftig und angenehm muskiert. Die Reife findet in der zweiten Hälfte des September statt. Würde die Frucht im Winter reifen, so wäre sie von erstem Range, indessen ist sie derartig, dass sie immer in einer vorzüglichen Sammlung des Liebhabers ihre Stelle einzunehmen berechtigt ist. Der Baum ist von genügendem Wachstume, eignet sich gut für Pyramide, Spindel- oder Säulenform, besonders ist er für das freistehende Spalier und zur Bildung von Fruchthecken zu empfehlen. Bezüglich des Ursprunges der Sorte weiss ich nichts genaueres anzugeben, doch habe ich seit 25 Jahren in den meisten Gärten unserer Genter Liebhaber dieselbe angetroffen; einer unserer Kollegen, Mr. Tahon, ein sehr tüchtiger Baumschulbesitzer, versicherte mir, dass diese Sorte in gewissen Orten Ostflanderns, besonders in der Veurne-Ambacht den Namen Twee maal' et jaars (zweimal im Jahre) trägt.

Ohne Zweifel ist dies eine der bessern Sorten für sandigen Boden, sie erlangt hierin in Bezug auf Saft, Feinheit und Zucker Eigenschaften, welche nichts zu wünschen übrig lassen, und welche man in fruchtbaren und bessern Böden oft an anderen, in der Regel geschätzten Sorten nicht findet.«

Nach Bull. d'Arb. 1885 p. 88 wurde diese Birne gegen 1790 von Francois, dem Schwiegervater Spaes, Baumschulbesitzer in Gent, aus Samen erzogen.

Die Hyazinthen-Ausstellung in der „Flora" zu Charlottenburg vom 24. März bis 2. April 1891.

Von **M. Hoffmann.**

(Schluss.)

Zur Aufnahme sämtlicher blühender Hyazinthen dienten die an den Hauptsaal sich anschliessenden kleineren Säle bezw. Hallen. Im ersten Saal den Rundgang beginnend, hatten die beiden Firmen A. Bitterhof hier, Frankfurter Allee 130 (gegen 240 Sorten, einzwiebelige Töpfe), sowie H. Bauch, hier, Boxhagener Weg (vorwiegend in ca. 30 Marktsorten zu je 3 Zwiebeln im Topf) diesen Raum völlig besetzt. Daranstossend finden wir die zwei Firmen: Carl Goetze, hier, vor dem Stralauer Thor 23, sowie W. Huck, hier, vor dem Stralauer Thor 27, beide vor-

wiegend mit Marktsorten (je 3 Zwiebeln im Topf), erstgenannte Firma noch mit einer 63 Sorten enthaltenden Sammlung, einzwiebelige im Topf.

Den folgenden lang ausgedehnten Raum (Glashalle an der Haupttreppe) umfasste die Aufstellung der Firmen: P. Richard-Hohenschönhausen, hauptsächlich Marktsortiment 64 Sorten einzwiebelige im Topf; Gebr. George, hier, Frankfurter Allee 187 188, ausser Marktsorten (je 3 Zwiebeln im Topf), einem grösseren Sortiment einzwiebeliger Töpfe, noch 4 neue Sämlinge eigener Züchtung; E. Mewes, hier, Gr. Frankfurter Str. 123, mit einer 140 Sorten enthaltenden Sammlung einzwiebeliger Töpfe; Fr. Goetze, hier, vor dem Stralauer Thor 37, mit einer Zusammenstellung von 20 der hauptsächlichsten Marktsorten sowie der Vorführung der Zwiebel-Anzucht (Sorte Norma) von 1—6 Jahre, Jahrgänge einzeln gesondert in Schalen, eine höchst dankenswerte Darstellung; A. Clotofski, hier, Frankfurter Allee 151, hauptsächlich Marktware in 120 Sorten, einzwiebelige in Töpfen. Die in der Mitte zwischen beiden letztgenannten Firmen aufgestellte Tulpen-Pyramide rührte von Herrn L. Friebel, hier, Boxhagener Str. 7, her, zusammengesetzt aus gangbaren Sorten: Duc de Berlin, Duc de Thol, Tournesol, Gelber Prinz, Chrysolora, Vermillon brillant, Murillo (weiss mit grünen Spitzen, innen rosa) etc., sowie der seltneren: Jost van Vondel (weiss mit rot), Standart silver (weiss mit rosa), rose grisdeline (rosafarben), La metella (innen carminrosa, aussen weiss), Nelly (weisse, zierliche Blume) mit bunten, gelbgerandetem Blatte.

Der letzte Ecksaal war von den beiden Firmen: L. Friebel, hier, Boxhagener Strasse 7, hauptsächlich einzwiebelige in Töpfen, teils Marktware, teils sehr umfangreiches Einzel-Sortiment sowie 3 Sämlinge eigener Züchtung; H. A. Schultz-Eckartsberg mit ca. 200 Sorten, hauptsächlich Marktware, einzwiebelige in Töpfen, besetzt.

Sämtliche Arrangements waren dem Übereinkommen gemäss nur ganz einfach gehalten, da keiner hervortreten sollte, ausser durch seine betreffenden Kulturen. Herr Bitterhof, als Vorsitzender der Vereinigung, hatte durch farbige Zusammenstellung eine Kaiserkrone darzustellen versucht, in Verbindung mit den beiden in seiner Gruppe aufgestellten Büsten I. I. K. K. Majestäten. Betreffender Herr eröffnete am 24. März, Vormittags 11 ½ Uhr die Ausstellung, unter kurzem Hinweis des Zwecks derselben (Vorführung der Kulturen Berliner Blumenzwiebeln) mit einem Hoch auf Se. Majestät den Kaiser, welchem die Hauskapelle in gemischten Tönen ein »Heil Dir im Siegerkranz« folgen liess. Befreundete sich das Publikum im allgemeinen mit der Art des dekorativen Teiles der Ausstellung wenig, so muss hier hervorgehoben werden, dass in Fachkreisen diese Aufstellung völlige Rechtfertigung fand. Unser Publikum ist bereits mit dekorativen Ausschmückungen zu verwöhnt; den Wert der Spezialität, wie dies in England und Holland meist der Fall ist, anerkennt man hier noch zu wenig. Eine nach Farbenzonen, in frühe und späte Sorten gesonderte Anordnung der einzelnen Gruppen hätte wohl eher zum Verständnis beigetragen und dürfte für spätere Sonder-Ausstellungen vielleicht zu beachten sein. Allein der Liebhaber konnte doch hier seine Rechnung finden, zumal die anwesenden Herren Aussteller bereitwilligst über das Gewünschte Auskunft erteilten. Unser Augenmerk richtet sich zunächst darauf, die gangbarsten Marktsorten hier kurz zu verzeichnen, dann einzeln im Sortiment hervorragende Erscheinungen, sowie die ausgestellten Sämlinge namhaft zu machen. Als übersichtliches Marktsortiment verdient zunächst das von Fr. Goetze Erwähnung: rote und dunkelrote: Dorothee Späth (Späthsche Züchtung), Gertrude, Moreno, Marie Katharine, La reine de Jacinthes; rosafarbene: Baron von Thuyl, Grandeur à merveille, rubra maxima, Norma, Macaulay, Prinz von Oranien, Gigantea; weisse: Baron Thuyl, La grandesse; blaue und dunkelblaue: Czar Peter, Baron Thuyl,

Marie, Leonidas, Grand lila, Regulus; gelbe: Sonora, Ida, König von Holland. Dasjenige von W. Huck enthielt ausser vorgenannten Sorten noch die drei: Wilhelm I., dunkelblau, Robert Steiger, rot, Montblanc, weiss. Aus dem Bauch'schen Sortiment möchten wir noch hinzufügen: Josephine und L'adorable, dunkelrot, sowie superbissima alba, weiss, zart im Geruch, wohl zu unterscheiden von alba maxima, welche viel grossblumiger ist. Aus dem Sortiment bei C. Goetze: Solfatare, gelb, die sich gut treiben lässt, sowie alba maxima und Queen Victoria, beide einfach weiss.

Mit Nennung vorstehender Namen ist das Marktsortiment keineswegs vollständig; die grösseren hierher gehörigen Sortimente, wie diejenigen von C. Goetze, P. Richard, Gebr. George, Clotofski, G. A. Schultz enthalten eine umfassendere Anzahl — allein der hier gebotene Raum gestattet nicht näher darauf einzugehen. Unter den Einzelerscheinungen verdienen indessen hervorgehoben zu werden: Kollektion von Bitterhof: Karl Kronprinz von Schweden, gefüllt blau, zart im Geruch; Robinson, alte Sorte, einfach blau, zart getuscht, fast kaum noch vorhanden, mit der übrigens Lord Palmerston Ähnlichkeit hat, nur dass dieser dunkler schattiert ist; Laurence Koster, ebenfalls gefüllt blau, bildet eine sehr gute Blume, lässt sich nur sehr schwer vermehren, da sie leicht krank wird. Vermehrung durch Kreuzschnitt. Blondin, einfach blau, ist heller in Färbung als Czar Peter. Als beste violette zeichnen sich neben Prof. K. Koch aus: Arnold Prince, welche einen guten Stutz bildet. Charles Dickens, einfach violett, besitzt einen der Vanille annähernden Geruch. Monsieur van Vree ist dagegen mehr schmutzig violett. Unter den karminfarbigen ist L'honneur de Hillegom zu nennen, welche später in der Sorte La reine des Jacinthes verbessert wurde; desgl. Circe, einfach rot mit weiss gestreift, eine Sorte, die späterhin in Aetna und Lord Macaulay eine Verbesserung fand. Sehr stark dunkelkarmin, mit die beste rote ist Incomparable zu verzeichnen; karmin schattiert Fireball; rosa gestreift mit karmin Princesse Clotilde, die sich schwer zieht, eine der besten, die im Lande blüht. In dem Sortiment von E. Mewes zeichnet sich aus: Marie Cornelia, zart rosa, eine zum Frühtreiben sich gut eignende Sorte. Als neue tritt uns hier entgegen Hofdyck, einfach rotkarmin, Prosper Alpini, hellkarmin, weiss gestreift, Garibaldi rot, weiss gestreift, treibt sich schwer. Unter den blauen Sorten ist zu erwähnen: Lord Beaconsfield, hellblau, von kompaktem Wuchse, mit Disraelii gleich, Thorwaldsen, einfach rein blau, grossglockig, leicht der Krankheit unterworfen, und die sehr schöne hellblaue Piennemann.

Die Aufgabe, welche sich Herr Mewes auch mit schwer zu züchtenden Sorten gestellt, verlangt eine keineswegs leicht zu handhabende geschäftliche Behandlung, aber es ist dankenswert anzuerkennen, denn nur auf solchem Wege können alte Sorten, wie z. B. der alte Henry le Grand rein erhalten werden.

In dem Sortiment von Clotofski zeichneten sich aus ausser den stark treibenden Wilhelm I., dunkelblau, Grand maître, dunkelblau, der sogar aus der Zwiebel direkt noch Blüten hervorbrachte. Ferner die schön violette Haydn, Duchesse of Edinburgh, mit rosa geschlossener Dolde, Pour le mérite, gefüllt rosa, gleichfalls sehr schön. Von eigenartig braungelber Färbung ist Duc de Malakoff; zartgelber Farbe: Overwinaar, sowie Victor Hugo. Ein dunkelviolett gefärbter, mit grünen Spitzen versehener Sämling hat leider keine gute Blumenform, tief geschlitzt, lang gestreckt in der Glocke.

In dem Sortiment von P. Richard zeichneten sich aus: Queen of the blue, hellblau; van Speyk, gefüllt blau; Lord Melville, dunkelblau mit weissem Herz; Madame van der Hoope, weiss, hält sich kurz und gedrungen; desgl. Grand-

vainqueur, King of the yellow und Lord d'Australie, beide von satt gelber Färbung. Eine gefüllte Nightingalle, rein weiss, war wohl nur einmal hier vertreten.

Das Sortiment von Gebr. George zeigte ausser den bereits vorgenannten Sorten als Seltenheit die zartrosa gefärbte Nimrod, welche sich bereits zu Weihnachten treiben lässt; die eigentümlich stahlblaue Harlequin, grossglockig, innen mit weissen Streifen; den gelben Orondatus, ebenfalls grossglockig. Unter den weissen ragten hervor: Elfriede, La Franchisse, Rousseau. Ein dunkelroter, halbgefüllter Sämling dieser Firma harrt noch seiner Bezeichnung, während der rote Jean George schon bekannter, ein hellroter Sämling dagegen ebenfalls noch unbenannt ist, und die gelbe Luise George als eine der besten gelben gilt.

G. A. Schultz, unter dessen Sortiment namentlich die gelbe Ida sehr hervorragte, brachte uns eine neue dunkelviolette Tulpe: van der Neer, eine dem heutigen Modengeschmack entsprechende eigenartige Farbe.

Ich schliesse mit der Aufzeichung mehrerer hier noch nicht genannter Sorten von L. Friebel, einem unserer besten Zwiebelkenner, dem ich die im Vorstehenden näher gegebenen Bemerkungen ganz besonders verdanke: da ist die rotgefüllte, mit grünen Spitzen versehene Princesse Luise, von der im Jahre 1876 noch vier Zwiebeln 100 holl. Gulden kosteten. Ferner die rote, innen weiss gestreifte Louis Friebel, eine 10 Jahre alte Züchtung, von der der seit 4 Jahren erschienene Aetna abstammt; der karminfarbige, halbgefüllte Louis Napoleon; die halbgefüllte rote Marie Conqueste; der zart rosa, echte Capitain Main Read; der dunkelkarmin Burbaki. Zur Geschichte der Lord Wellington sei erwähnt, dass diese Ende der 30er Jahre so krank in Holland wurde, dass erst Ende der 40er, Anfang 50er Jahre die Zwiebel mit 5 Thaler verkauft werden konnte. Unter den dunkellila Sorten verdient Lord Byron besonderer Erwähnung; dagegen dunkelviolett: Kronprinz von Preussen, dunkelblau mit einem hellen Stern Lamplighter, hellblau Martha, eine Züchtung von Friebel, die man wohl der Piennemann zur Seite stellen kann. Die hellblaue Marquis of Lorne ist dagegen eine holländische Züchtung. Unter den gelben selteneren Sorten ist Bird of Paradise zu nennen; ferner die hellrosa Cavaignac, die grosse weisse Anna und Miss Burdet Cutts. Die dunkelrote Distinction ist gleichfalls eine holländische Züchtung. Die drei neuen Sämlinge sind: Conqueste, einfach hellblau, grossglockig; eine noch unbenannte dunkelkarminfarbige, ähnlich in Farbe mit Garibaldi und drittens die rotgestreifte Louis Friebel, welche in Aetna verbessert erscheint.

Kleinere Mitteilungen.

Empfehlenswerte Winterbirnen.

Für die Sitzung vom 26. Februar hatte der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin als Monatsaufgabe gestellt: 5 Sorten Tafelbirnen, mindestens à 2 *kg*. Diese Aufgabe hatten 2 Aussteller, Herr Carl Kotte, Südende bei Berlin, und Herr C. Mathieu, Charlottenburg, so glänzend gelöst, dass Jedem eine grosse silberne Vereinsmedaille zuteil wurde.

Herr Kotte, dessen Terrain hoch gelegen ist und lehmigen Boden besitzt, führte vor: 1. Winter-Dechantsbirne, bewährt sich bei ihm am besten, während sie in nassen Lagen leicht vom Pilze, Fusicladium, leidet. Die Früchte waren so gross, wie die besten französischen (letztere werden im Handel fälschlich Duchesse genannt), solche Exemplare erzielt Herr Kotte aber nur dadurch, dass er bald nach der Blüte den grössten Teil der Früchte abschneidet und bei trockener Zeit fleissig giesst, (4 bis

6 mal im Sommer). — 2. Marie Guisse, wie die vorige nicht zum allgemeinen Anbau in Deutschland zu empfehlen, da sie auch nur auf trockenerem Höhenboden wächst. Hält sich noch länger als die Dechantsbirne. — 3. Februar-Butterbirne, für alle Lagen, auch für Hochstamm sehr gut, eine wirkliche Marktsorte, freilich nicht gross und nicht sehr ansehnlich, bleibt bis Ende Januar oder Februar, wo sie reif ist, grasgrün. 4. Madame Lyé Baltet, neuere Sorte, nicht sehr ansehnlich, aber fein im Geschmack, bis jetzt von Herrn Kotte erst wenig gebaut, scheint aber empfehlenswert. 5. Doyenné Flon, sehr dauerhaft, im Geschmack den feineren Sorten nachstehend. — Endlich hatte Herr Kotte noch 6. den grossen Katzenkopf, bekanntlich eine vorzügliche Kochbirne, die sich rot kocht und bis Juni hält, hinzugefügt. — Alles Obst war von freistehenden Pyramiden oder freistehenden Palmetten.

Herr C. Mathieu hat eine nasskalte Lage, trotzdem erzielt er auch schönes Obst. Seine Sorten waren: 1. Prinz Napoleon, von Pyramiden, äusserst dankbar, bei uns mehr für Spalier. 2. Olivier de Serres, neuere Sorte, Bergamotteform, Geschmack ausgezeichnet, sehr zu empfehlen. 3. Schwester Grégoire, dauert sehr lange und schrumpft nicht ein. 4. Königin-Birne aus der Vendée, soll nach französischem Urteil die Winterdechantsbirne ersetzen; im Geschmack stimmt das, in der Grösse aber nicht. Dafür bleibt sie aber frei vom Fusicladium und wächst besser. Olivier de Serres und diese sind nach Herrn Mathieu die besten. 5. Fortunée, will wie Prinz Napoleon recht sonnig stehen, am Spalier oder an der Mauer, hat ihren Namen nach Fortunée de Remme und durfte daher nicht, wie Lucas das gethan, mit »Glücksbirne« übersetzt werden. 6 Vauquelin, neuere Frucht, mehr für Spalier. 7. Six's Butterbirne, reift Ende Februar. — Von Kochbirnen hatte Herr C. Mathieu ausgestellt: 8. Königsgeschenk von Neapel. 9. Schöne Angevine, die bekannte Riesenfrucht. 10. Winter-Apothekerbirne, dauert bis Johannis. 11. Späte von Toulouse, letztere trägt sehr dankbar, wird aber beim Kochen nicht rot, sondern bräunlich.

Eine gärtnerische Bodenanalyse.

In der »Horticulture Belge« finden wir eine sehr interessante Untersuchung, welche L. Grandeau im landwirtschaftlichen Laboratorium zu Nancy ausgeführt hat. Bei der Umpflanzung einer Kentia wurde von der neu benutzten Heideerde (aus Luxemburg) eine Probe entnommen, zwei Jahre später, als eine Umtopfung der Kentia stattfinden musste, nahm man eine zweite Probe von der Erde, in welcher die Palme ohne Zusatz von Dünger vegetiert hatte. Die Resultate der Analyse waren folgende:

	Erschöpfte Erde	Neue Erde	
Wasser	5,20	5,40	pCt.
Organ. Substanzen	23,90	16,20	»
Stickstoff . . .	0,09	0,41	»
Kalk	0,625	1,920	»
Phosphorsäure . .	0,080	0,544	»
Kali	0,077	0,121	»
Sand etc. (nicht gewogen) . . .	70,028	75,405	»
	100,000	100,000	pCt.

Es geht hieraus klar hervor, wie erschöpft der Boden in dem Zeitraum von zwei Jahren geworden ist. Der Topf hatte einen Inhalt von ca. 12 Litern (9,6 *kg*) und berechnen sich auf den ganzen Inhalt die Quantitäten von Nährstoffen folgendermassen:

	Erschöpfte Erde	Neue Erde
Kalk.	70,0 *g*	184,3 *g*
Phosphorsäure . .	7,7 *g*	52,2 *g*
Kali	7,40 *g*	11,6 *g*
Stickstoff . . .	8,64 *g*	39,4 *g*

Die Kentia wurde nun wieder in denselben Boden gepflanzt, dem man die verloren gegangenen Mengen von Kalk, Nitraten, Phosphorsäure, Kali etc. in

Gestalt von Nährlösung wieder zugeführt hatte und wurde konstatiert, dass man so ohne Schaden dieselbe Erde unbegrenzt weiter benutzen kann. P. S.

Die Geschlechtsverhältnisse der Reben und ihre Bedeutung für den Weinbau.

In der »Botan. Ztg. von 1889 p. 253« bespricht Herr Müller-Thurgau eine Broschüre des Herrn E. Rathay-Wien über »Die Geschlechtsverhältnisse der Reben und ihre Bedeutung für den Weinbau«, welcher Besprechung ich folgendes entnehme:

Bei den wildwachsenden Reben der Rheinebene findet man männliche, zwitterige und solche, bei welchen die Fruchtknoten normal, die Staubblätter jedoch ungenügend ausgebildet und zurückgekrümmt sind. Es ist erwiesen, dass alle echten Weinreben fruchtbare Blüten auf einem, und unfruchtbare, männliche, auf einem anderen Stock tragen. Die fruchtbaren Pflanzen sind zweierlei Art, einige sind vollkommen zwitterig mit langen und aufrechten Staubgefässen, die anderen tragen kleinere nach unten zurückgekrümmte Staubgefässe, welche wahrscheinlich weniger fruchtbar sind, als erstere. In Kultur seien nur erstere; letztere finde man nur auf ihren heimatlichen Standorten, welche Ansicht von Herrn Rathay, laut verschiedener Mitteilungen von Fachmännern, in Frage gestellt und von ihm näher untersucht wurde.

In der Donauebene fand Verfasser bei den wildwachsenden Reben stets auf verschiedenen Stöcken »männliche« mit normalen Staubblättern und verkrümmtem Stempel und »weibliche« mit ausgebildetem Stempel und kürzeren, zurückgekrümmten Staubblätttern.

Bei 20 kultivierten europäischen Sorten fanden sich immer zwei Blütenformen, die gewöhnliche zwitterige und die weibliche Form und zwar niemals auf demselben Stock, selbst nicht bei Individuen derselben Sorte.

Die Untersuchungen bei amerikanischen Reben wurden leider an zu geringem Material ausgeführt, um hierin einen Überblick zu erhalten. Da der Wein durch den Wind befruchtet werden muss, d. h. die Pollenkörner durch den Wind auf die Narbe getragen werden, so war das Abröhren*) oder Durchfallen mancher Traubensorten ein weiterer Punkt der Untersuchungen. Bei 76 Proben zeigte es sich, dass die weiblichen weitaus mehr dem Durchfallen unterliegen, als die zwitterigen und zwar trete dies bei denselben schon bei trockenem Wetter ein; bei nasser Witterung sei es am stärksten, weil die Pollenkörner der zwitterigen Pflanzen durch den Regen sofort zu Boden geschlagen werden, also die Narbe der weiblichen Blüten nicht oder kaum erreichen.

Verfasser sucht nun noch nachzuweisen, dass sich das Durchfallen der Zwitterblüten dahin erklären lasse, dass Fremdbestäubung notwendig sei, was jedoch vom Referenten (Müller-Thurgau) auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen widerlegt wurde, wie auch das Durchfallen durch ungünstige Ernährung hervorgerufen werde und durch Veränderung der Erziehungsart, z. B. durch »Ringeln« diesem Übelstande gesteuert werden könne.

In den Rheinlanden, sowie in Frankreich kultiviert man aus bewährten praktischen Gründen nicht verschiedene Rebsorten durcheinander, sondern jede Sorte für sich, während in Ungarn vielfach und mit gutem Erfolg gemischter Satz angewendet wird.

Verfasser führt nun mit Recht diesen Unterschied darauf zurück, dass in erstgenannten Gegenden zwitterblütige Sorten, in Ungarn dagegen neben solchen auch weibliche Sorten angebaut werden. Berücksichtigend, dass gerade gewisse dieser weiblichen Sorten es sind, denen die berühmtesten Weine Ungarns ihre

*) Einen Teil der Fruchtknoten unbefruchtet abfallen lassen.

edle Beschaffenheit verdanken, schlägt er seinen Landsleuten vor, dass, was bisher nur nach empirischer Erfahrung und unvollkommen geschehen konnte, nun zielbewusst durchzuführen, nämlich weibliche und zwitterblütige Sorten in regelmässig gemischtem Satze anzubauen und so für ausgiebige Bestäubung der ersteren zu sorgen.

Zum Schluss teilt Verfasser noch mit, dass aus Samen weiblicher Weinstöcke niemals dieselbe Sorte zu erzielen sei.

Es wäre wohl wert, obengenannte hochwichtigen Punkte auch im gesamten übrigen weinbautreibenden Deutschland zu beobachten und die etwaigen Resultate kundzugeben.

Wie wichtig dies auch für Weintreibereien ist, wird man sofort einsehen und derjenige, der manchmal nicht mit halbem oder schlechtem Erfolg arbeiten will, wird wohl sein Augenmerk auch dieser Seite zuwenden müssen.

E. Schelle, Kgl. Universitätsgärtner, Tübingen.

Im Museum der landw. Hochschule zu Berlin finden sich die verschiedenen Geschlechtsverhältnisse der Weinblüte in grossen Modellen von Rob. Brendel, Berlin, Ansbacher Strasse, nach Angaben des Herrn Prof. Rathay. L. W.

Litteratur.

Handbuch der Nadelholzkunde. Systematische Beschreibung, Verwendung und Kultur der Freiland-Koniferen. Für Gärtner, Forstleute und Botaniker, bearbeitet von L. Beissner, Kgl. Garteninspektor am botanischen Garten der Universität Bonn und Lehrer für Gartenbau an der Kgl. Landw. Akademie zu Poppelsdorf. Mit 138 nach der Natur gezeichneten Abbildungen. Lexikon-Oktav., 576 S. Gebunden 20 Mark. Berlin, Verlag von Paul Parey. — Besprochen und gewürdigt von Dr. Carl Bolle.

In der traurigen Öde eines langwährenden Nachwinters, der über unseren Fluren lagert, schauen wir uns fröstelnd um. Noch immer hält die sonst so frühzeitige Daphne ihre Blüten verschlossen, die Farbenpracht der Krokus erstickt im Schnee, und kaum erst wagt der Stachelbeerstrauch mit leisem Anhauch von Grün sein Laub aus sich öffnender Knospenhülle hervorlugen zu lassen. Da bleibt das Immergrün der Nadelhölzer einziger Trost für Auge und Gemüt. Den Winterfrost hat es gewohnter Weise überdauert und während jedweder andere Pflanzenwuchs ringsum weiter schlummert, giebt es ausser ihm wenig anderes, das Willens schiene, uns die Gewissheit einer ununterbrochenen Fortdauer vegetabilen Lebens zu verbürgen.

Soll nun aber all dieser holde Zauber allein mit den süssen Schauern des Naturgefühls auf uns wirken? Er wird im Gegenteil den Drang nach Erkenntnis wecken, deren Gewinn den sinnlichen Genuss verdoppelt. Schön zwar sind jene dunklen Büsche der Tannen und Cypressen; leicht jedoch werden sie für den Wissensdurstigen zu einem Irrgarten, in dem es schwer hält, sich zurechtzufinden. Muss da nicht mit Freude derjenige begrüsst werden, der, wie reizvoll immerhin das Labyrinth sei, uns darin den sichernden Faden der Ariadne in die Hand legt?

In weiten Kreisen hat sich der dem Garten der rheinischen Universität Bonn vorgesetzte Herr L. Beissner als Reformator der Koniferenbenennung rühmlichst bekannt gemacht. Dies waren indes für ihn nur Vorarbeiten, dazu angethan, ihn einem höheren Ziele entgegenzuführen. Heut sind wir in der

Lage, ein umfangreicheres Werk aus seiner Feder besprechen zu können Längere Zeit schon ist demselben mit grossen Erwartungen entgegengesehen worden. Jetzt, wo es an die Öffentlichkeit getreten, mag es nicht nur erlaubt, mag es geboten erscheinen, über Wert und Inhalt desselben zu berichten.

Den Riesenschritten gemäss, mit welchen die Epoche, in der wir leben, vorwärts schreitet, bedarf es von Zeit zu Zeit einer Erneuerung und Auffrischung des auf dem Felde der Spezialität sich ansammelnden Lehrstoffes, und eine solche bietet das neu erschienene Koniferenwerk in ausgiebigster Weise. Wo Carrière und Hochstetter, Karl Koch und Lauche nicht mehr vollständig genügten, da treten jetzt, stark durch dreissigjährige gärtnerische Erfahrung, das Auge geschärft durch Anschauung der Objekte in den wichtigsten Ländern Europas, nach überaus gründlichem Studium der Materie, Name und Persönlichkeit Beissners als diejenigen eines berufenen Mentors der Koniferenkunde in die Schranken.

Wer den Vorzug genoss, diesem Manne auf der mühevollen Bahn seiner Beobachtungen, sei es auch nur von fernher, gleichgestimmt folgen zu dürfen, dem ziemt es wohl, dem verdienstvollen Dendrologen zum vorläufigen Abschluss seiner Forschungen Glück zu wünschen; dem Leserkreise aber, der im Begriff steht, an sein Buch heranzutreten, schuldet er Bericht und Urteil über das, was er zu erwarten hat.

Sprechen wir es dreist aus: seit der nun schon über ein Decennium hinter uns liegenden Herausgabe von Professor K. Kochs Dendrologie ist auf dem Gebiet der beschreibenden Baumkunde kein wichtigeres Werk ans Licht getreten als das Beissnersche.

Dasselbe vereinigt mit strengster wissenschaftlicher Gründlichkeit alle diejenigen Erfordernisse, welche einem Lehrbuche den Erfolg praktischer Nutzbarkeit gewährleisten: reichen Stoff des Inhalts, Klarheit der Darstellung und jene gefällige äussere Ausstattung, die, dem Auge wohlthuend, den wissbegierigen Leser vom Staube pedantischer Gelehrsamkeit unbelästigt vorwärts schreiten lässt. Da die Periode massenhafter neuer Einführungen vorüber sein dürfte, empfinden wir den wohlthuenden Eindruck, sowohl des Reichtums als auch eines in sich abgeschlossenen Ganzen, dem höchstens noch Einzelnes hier und da in Zukunft sich anfügen lassen würde. Demnach wird voraussichtlich für ein oder zwei kommende Generationen, gleichwie für die Gegenwart, Beissners Handbuch so gemeinnützig bleiben, wie es Carrières berühmter Traité général des Conifères bisher gewesen ist. An Eleganz der Erscheinung übertrifft es das letztgenannte, dem es nicht minder vermöge seiner vielfältigen Illustrationen sich überlegen zeigt.

Es ist ein starker Band von nahezu 600 Druckseiten, der uns vorliegt. Diese begleiten volle 138 wohlgelungene Abbildungen, von befriedigender, oft meisterhafter Ausführung. Das Ganze zerfällt in drei gesonderte Abteilungen, von denen der erste Teil die Systematik der Gesamtfamilie der Nadelhölzer veranschaulicht, während der zweite die Beschreibungen und die Nomenklatur aller bei uns im Freien ausdauernden Spezies und endlich der dritte die nötigen Winke über Vorkommen und Kultur letzterer enthält.

Selbstredend ist, dass der zweite Teil den didaktischen Hauptinhalt des Buches, auch der Seitenzahl nach, bildet. Hier liegt der lehrhafte Stoff, zum Nachschlagen mehr als für die Lektüre geeignet, angehäuft und hier treten selbst dem Kenner Aufschlüsse entgegen, die ihm bisher fremd geblieben sein mögen. Die übrigen Abschnitte gestalten sich nicht minder zu einer zwar weniger umfangreichen, dennoch aber reichlich fliessenden Quelle der Belehrung für den Gärtner und Liebhaber, ja für Jeden, der Interesse an der Pflanzenwelt nimmt. Der Text des dritten Teils liest sich ausserordentlich gut und

ist, im Verein mit dem Bildwerk, ganz dazu angethan, den Kreis der Vorliebe für diese wundervolle Gruppe der Baumwelt wesentlich zu erweitern.

Vom Autor selbst erfährt man, dass sein Buch das bisher noch mangelnde Seitenstück zu Dippels vor kurzem in gleichem Verlage erschienenem Handbuch der Laubholzkunde bilden soll. Zusammen werden beide eine vollständige Dendrologie Deutschlands darstellen. Die innegehaltenen Grenzen decken sich nämlich in höchst rationeller Weise mit dem Areal des Reichs in seinem gegenwärtigen Umfange. Vielleicht drückt sich dies noch besser aus, wenn gesagt wird, sie umfassen das Gebiet vaterländischer Zunge innerhalb Europas, denn der Österreicher wie der Schweizer werden diese Schrift für die Kulturverhältnisse ihrer Heimat in gleicher Weise als brauchbar erproben. Das cisalpinische Tirol, mit Bozen als Mittelpunkt, dürfte allein nach der genannten Richtung hin eine Sonderstellung einnehmen.

Aufgeführt und beschrieben sind 178 Spezies, verteilt in 27 Gattungen. Im Interesse der Kultur ist auch den Spielarten, für den Gärtner so wichtig, volle Berücksichtigung widerfahren. Wenn wir jedoch die Arten zählen konnten, so sei uns erlaubt, mit Wiederholung eines Bibelwortes zu sagen: Der Varietäten ist keine Zahl.

Man erkennt nicht ohne Dankbarkeit, welche überraschende Fülle an Gestaltungen die Familie der Nadelhölzer auch unserem Deutschland, des schon rauheren Klimas ungeachtet, noch zu spenden vermag. Möge dementsprechend die Liebhaberei, eine Zeit lang im Erkalten begriffen, auf dem längst schon beschrittenen alten Wege vorwärts wandeln. Besser als durch Beissner beraten, kann sie schwerlich irgendwo sein. Auch hier wird sich der Spruch bewähren, dass mehr als alles Andere Kenntnis die Liebe zur Sache fördert.

Wie seine Vorarbeiten vermuten liessen, bringt Beissner die von ihm in Gemeinschaft mit Herrn Hofmarschall von St. Paul-Illaire angeregten und vermöge des Beifalls kompetenter Kreise festgesetzten Prinzipien einer nur zum Teil neuen Koniferennomenklatur in Gegenwärtigem zur Anwendung. Die segensreiche Daseinsberechtigung einer solchen bethätigt sich hier eigentlich erst recht. Zum erstenmal sehen wir die Errungenschaften einer einheitlichen Namengebung, lange ersehnt und nun hoffentlich auf Jahrhunderte hinaus gesichert, zur Geltung gebracht. Demnach ist dem Prioritätsrecht überall Rechnung getragen, ohne dass jenen allzu extremen Konsequenzen Raum gegeben würde, von deren Resultaten Logik und guter Geschmack — man denke an Araucaria araucana oder an Larix laricina — sich kopfschüttelnd abwenden. Und so sei denn Beissners Handbuch der Nadelholzkunde dem Publikum, an das es sich richtet, von Einem, der selbst viel aus demselben gelernt hat, als ein treuer Ratgeber auf dem Gebiete, wo der Tann rauscht und der Harz duftet, bestens empfohlen. Gehört es ja doch zu den nicht zahlreichen Büchern der Neuzeit, die des Lobes nicht bedürfen, weil sie sich am wärmsten durch sich selbst empfehlen.

Es bleiben die Beissners Handbuch beigegebenen Illustrationen zu besprechen. Diese Textabbildungen veranschaulichen auf 138 Blättern die Mehrzahl der im Werke aufgenommenen Arten. Sie zerfallen in zwei Kategorien: Detailbilder von vorzugsweis botanischer Bedeutsamkeit und Habitusbilder. Alle diese Zeichnungen sind nach der Natur angefertigt, sei es nach lebendem Material, sei es nach genau geprüftem anderem aus dem Berliner botanischen Museum.

Die von Herrn P. Behrend ausgeführten trefflichen Detailzeichnungen geben die Pflanzenteile in natürlicher Grösse wieder. Zur Darstellung der eigentlichen Baumbilder war Fräulein Emma Raatz gewonnen

worden, eine überaus befähigte junge Künstlerin, die, dem Zweck gemäss vielfach den Ort wechselnd und weithin zerstreute Musterbäume unermüdlich aufsuchend, hier in jeder Hinsicht Vorzügliches geliefert hat, mithin den wärmsten Dank der Koniferenfreunde verdient, wie denn zu wünschen wäre, dass ihr schönes Talent von jetzt an recht oft im Dienste der Botanik Verwendung finden möchte.

Vielleicht waren es die Lehrzwecke des Buches, welche Veranlassung dazu gaben, Fräulein Raatz vor die Aufgabe zu stellen, fast ausschliesslich jüngere Gartenbäume zur Darstellung zu bringen, weit abliegend von der Wettertanne der Alpen, von der sturmgepeitschten Ceder des Libanon, vom Schirmdach der den roten Riesenstamm reckenden Pinie. Es ist für uns ein bescheidener, hier nur leicht anzudeutender Wunsch, gelegentlich einer zweiten Auflage des Buches, manchen uns lieben Baum nicht nur in Form einer jugendlichen Parkzierde, sondern in der Majestät seiner vollendeten Entwickelung, wie er vielhundertjährig den Bergforst schmückt, wiedergegeben zu sehen. Rossmässler und Schacht haben dafür nachahmungswürdige Vorbilder geliefert, während ausserdem, insbesondere für Nordamerikaner, aus Büchern und vermöge von Photographien prächtige Pflanzenportraits zu entnehmen wären.

Man vergesse nicht, dass, was Exoten anbelangt, unserer Gegenwart allein erst die viel versprechende Kindheit von Giganten vor Augen steht. Ganz anders, als sie jetzt erscheinen, werden sich die neuen Erfahrungen im Laufe der Zeit auswachsen. Auf die Einförmigkeit schlanker, bis zum Boden beasteter Pyramiden werden dem Gärtner vielleicht weniger gefällige Hochstämme mit Schirmkronen oder mit hängendem, vom Wind bewegten Laubdach folgen, in denen man den schmucken Jugendzustand schwer herausfinden würde.

In Solchen erst wird die schaffende Natur, wird auch der ihr nachsinnende Mensch die wahre und eigentliche Urform der Koniferen wiederkennen.

Es ist des Trefflichen und Lobenswerten in Beissners Koniferenkunde so viel, dass man sich bescheiden könnte, eben nur diese Seite als die ausschliesslich überwiegende hervorzuheben; allein die Antikritik fordert vom Kritiker, der gern nur schlichter Referent wäre, eine strengere Sichtung des Materials. In dieser Hinsicht steht letzterer vor einer bedenklichen Aufgabe; vor derjenigen nämlich, in diesem oder jenem vereinzelten Falle mehr wissen zu sollen als der ihm in der Gesamtkenntnis weit überlegene Verfasser selbst. Obwohl wir unsererseits jede solche Prätension mit Entschiedenheit ablehnen, mögen dennoch einige wenige Punkte vorsichtig, mit nicht bessernder, eher um ein Geringes vervollständigender Hand berührt sein.

Die Einführung des abendländischen Lebensbaums fällt sicher um ein paar Jahrzehnte früher als das angegebene Jahr 1566, da der Baum als ein Geschenk aus Kanada an König Franz I. von Frankreich kam, dessen Leben und Regierung bereits 1547 endeten.

Bei der geographischen Verbreitung von Biota orientalis verdient Erwähnung, dass nicht nur für Ostasien, sondern auch für Persien und Turkestan ihr Wildvorkommen konstatiert wurde und die überaus ungleiche Härte der Formen dieses Baumes sicher mit der Verbreitung desselben innerhalb sehr verschiedener Klimate Asiens in Wechselwirkung steht.

Die Spontaneität der wahren Cypresse (Cupressus sempervirens L.) beschränkt sich, was das Mittelmeergebiet Europas angeht, ausschliesslich auf die Insel Kreta.

Ausgelassen ist Juniperus Kokanica, ein dem J. virginiana ähnlicher grosser Baum, durch Herrn Gartendirektor Koopmann in Turkestan entdeckt und an Lauche gesandt. Jetzt in nur wenigen Exemplaren in Sanssouci in Kultur.

Ausgelassen wurde ferner Juniperus Cedrus, Wbb. Benth., der Heimat nach ein canarischer Baum. Dieser im Aus-

sterben begriffene Koloss der Hochregion des genannten Archipels würde sich, obwohl zur Zeit noch uneingeführt, dem Klima seiner Wohnsitze gemäss, für Deutschland wahrscheinlich als ausdauernd herausstellen.

In gleichem Fall dürfte für die mildesten Gegenden unseres Vaterlandes der Alerze (Fitzroya patagonica) sein. Wir wissen, dass derselbe im Park von Meseberg im Ruppinschen mehrere Winter im Freien überdauert hat.

Juniperus phoenicea ist nicht nur »Strauch oder kleines Bäumchen«. Derselbe erwächst vielmehr auf den Canaren zu einem Baum von cedernartigem Wuchs und gewaltigen Dimensionen, wenn auch nur noch wenige solcher Riesenstämme übrig geblieben sind, wie wir sie in dem ungeheuren vulkanischen Bergkessel der Caldera von Palma selbst gesehen haben.

Von dem Heimatbezirke der Pinie sind Madeira und die canarischen Inseln ganz auszuschliessen. Wir kennen sie aus eigener Anschauung an jenen Stätten nur als noch dazu selten gepflanzten Gartenbaum. Doch wäre wohl ihr grösster herrlichster Bestand für Italien die historische, immer noch fortbestehende Pineta di Ravenna erwähnenswert gewesen.

Den deutschen Namen Sternkiefer für Pinus Pinaster, der vielfach in Büchern spukt, möchten wir als einen Barbarismus beseitigt wissen. Mit der griechischen Vokabel für Gestirn haben die zwei letzten Endsilben von Pinaster absolut nichts zu thun. Dieselben bezeichnen nichts anderes als den Wildwuchs im Gegensatz zur Kultur. Man erwäge die Worte Oleaster und Piraster im Vergleich zu Olea und Pirus.

Unsere gewöhnliche Kiefer (Pinus silvestris, L.) wird nicht nur in Preussen, sondern in der ganzen Mark Brandenburg und einem grossen Teil Pommerns, zur steten Klage der Sprachreiniger, vorzugsweise Fichte genannt.

Einen der prachtvollsten Bäume von Abies nobilis, an Grösse, Schönheit des Wuchses und Zapfenreichtum allein den Wiesenburger Exemplaren vergleichbar, besitzt Herr von Homeyer-Murchin in seinem Arboretum unweit Anklam, woselbst wir jenen unter seiner gütigen Führung 1888 sahen.

Mit diesen Supplementangaben nehmen wir für heute, es nochmals begrüssend und warm empfehlend, von Beissners Handbuch der Nadelholzkunde Abschied.

Nachschrift. Wie das Buch selbst eine Nachschrift giebt, möge auch dem Referat über dasselbe eine solche vergönnt sein. Herr Beissner hat jene schöne Varietät der Nordmannstanne, die sich durch lebhaft silberweisse Unterseite der Nadeln auszeichnet und die im Handel vielfach als Abies Eichleri geht, ja im Kaukasus selbst noch als solche angesehen und gehütet wird, mit dem Namen Abies Nordmanniana coerulescens belegt. Hiermit erlischt die letzte Hoffnung, unseres seligen Lauches Benennung, sei es auch nur vermöge einer Übertragung, erhalten zu sehen. Die Freunde des unvergesslichen Mannes sind um den Schatten einer pietätsvollen Illusion ärmer geworden. Mit der Anschauung, dass die echte A. Eichleri keine kaukasische Spezies, sondern allein aus zufälliger Verwechselung mit der A. Veitchii Japans hervorgegangen sei, muss auch Referent sich nun notgedrungen einverstanden erklären, wie zögernd und ungern er immerhin von einem Irrtum scheiden mag, der ihm Platos Züge freundlicher als diejenigen einer strengen und unwillkommenen Wahrheit erscheinen gelassen hatte. Die Manen unseres heimgegangenen Freundes Lauche aber werden im Bewusstsein soviel anderen unanfechtbaren Verdienstes den Verlust verschmerzen können. Beibehaltung des Namens Eichleri als Varietätsbezeichnung für die potenziert schöne Form der Nordmannstanne würde doch zuletzt nur Verwirrung erzeugt haben, die vermieden werden soll. Lassen wir ihn deshalb lieber ganz fehlen.

Zu Herrn Beissner aber sage ich:
Si omnes consentiunt, ego non dissentio.

Carl Bolle.

Die moderne Teppichgärtnerei von W. Hampel, Gräfl. Schaffgotschen Garten-Inspektor in Koppitz. Vierte neu umgearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin, Verlag von Paul Parey 1891. Gebunden, Preis 6 Mk.

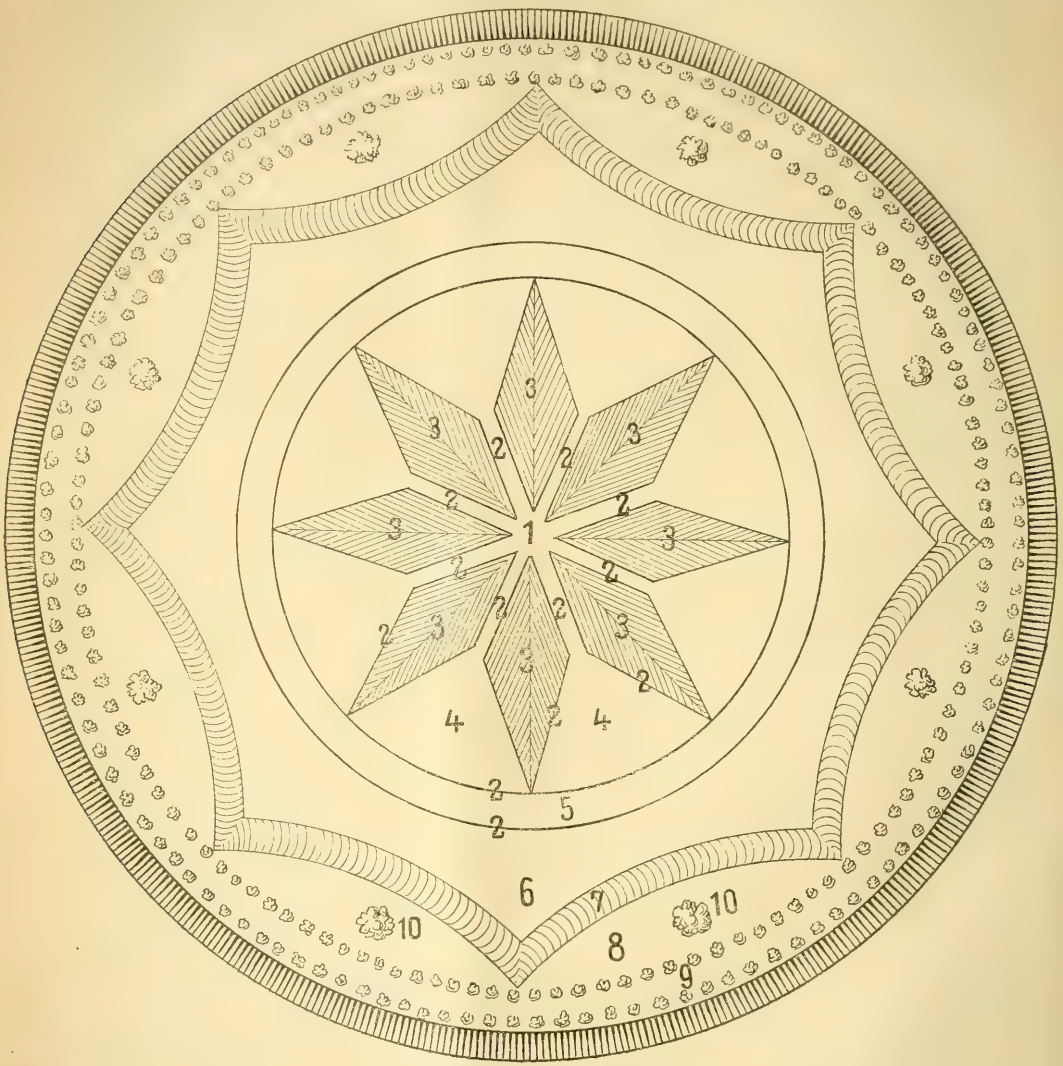


Abbildung 53.

Nach weniger als 3 Jahren ist eine neue Auflage von Hampels Teppichgärtnerei nötig geworden, gewiss der beste Beweis für ihre Brauchbarkeit. Und wir müssen gestehen, der Verfasser hat diesmal seine Bepflanzungen noch sehr vereinfacht, so dass auch für weniger Begüterte daraus Vorlagen entnommen werden können. Es sind fast nur Pflanzen gewählt, die sich leicht heranziehen lassen und nicht empfindlich sind. Coleus sind deshalb fast ganz verworfen, von Alternantheren sind nur die neuesten aufgenommen. Die Hügel-Teppichbeete sind wieder da; sie sind zwar von manchen Seiten angegriffen, aber unserer Meinung

nach mit Unrecht, denn wenn man sie selbst gesehen, findet man, dass sie viel schöner sind als auf der Zeichnung. — Für viele Beete ist eine doppelte Bepflanzung angegeben.

Als neues Muster eines hübschen einfachen Beetes geben wir aus dem Hampelschen Werke unsere Abbildung 53.

Bepflanzung:

1. Eine hohe Yucca.
2. Sedum carneum.
3. Iresine Wallisi.
4. Alternanthera nana compacta aurea.
5. Alternanthera sessilis.
6. Alternanthera Reinhardi.
7. Alternanthera nana compacta aurea.
8. Alternanthera rosea.
9. Zwei Reihen Echeveria Desmetiana.
10. Eine Echeveria agavoides.

Orchideen-Katalog für 1891 von Richard Pfau in San José, Republik Costa-Rica, Central-Amerika. Vertreter Garten-Inspektor Ortgies in Zürich, botanischer Garten. Da am 7. Dezember 1890 die neue Eisenbahn von San José nach dem atlantischen Hafen Limon eröffnet ist und Limon wöchentliche Dampferverbindung mit Neu-Orleans, New-York, Southampthon etc. hat, so ist der Transport nach Europa jetzt ein viel schnellerer, nach London Postpacket 17—25 Tage. Für Importeure ein sehr wichtiger Katalog (in englischer Sprache).

Ausstellungen.

Jubiläumsgartenbauausstellung in Carlsruhe 1892.

Aus Anlass des 25jährigen Bestehens des badischen Landesgartenbauvereins wird im gemeinsamen Zusammenwirken dieses Vereins mit dem Ortsgartenbauverein Carlsruhe in den Tagen vom 16.—25. April 1892 in Carlsruhe eine internationale Gartenbauausstellung, in Verbindung mit einer Ausstellung landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte stattfinden. Die schon im vorigen Jahr begonnenen Vorarbeiten für diese Ausstellung sind inzwischen soweit gediehen, dass demnächst die Versendung des Ausstellungsprogramms und der Ausstellungsbedingungen erfolgen wird. Seine Königliche Hoheit der Grossherzog Friedrich von Baden haben die Gnade gehabt, das Protektorat über die Ausstellung zu übernehmen; das Ehrenpräsidium für dieselbe ist dem Präsidenten des Grossherzogl. Staatsministeriums, Staatsminister Dr. Turban, angetragen und von demselben angenommen worden. Das Entgegenkommen der Residenzstadt Carlsruhe, welche für das Unternehmen die schöne Ausstellungs- und Festhalle und eine grosse, an den Stadtgarten anschliessende Fläche zur Verfügung stellte und auch in sonstiger Weise das Unternehmen thunlichst zu fördern geneigt ist, sowie das Interesse, welches bis jetzt schon zahlreiche grosse gärtnerische Firmen des In- und Auslandes der Ausstellung zuwenden, sind erfreuliche weitere Bürgschaften für eine befriedigende Durchführung der Aufgabe, die sich die obengenannten Vereine gesetzt haben. Nach dem vorläufigen Plane stehen für die Ausstellung insgesammt an gedeckten Ausstellungsräumen 4200 *qm* zur Verfügung. Zahlreiche Preise in Geld, in goldenen, silbernen und bronzenen Medaillen sind für die Gartenbauausstellung in dem Programm vorgesehen. Die letztere Ausstellung soll nach diesem Programm Pflanzen des Warm- und Kalthauses, Freilandpflanzen einschliesslich Rosen, getriebene Blüten und Sträucher, abgeschnittene Blätter, Bindereien, Baumschulerzeugnisse, Gegenstände der Obstzucht und des Gemüsebaues, Beerenobstwein, gebrannte Obstwasser, Gartenpläne, Gartengerätschaften etc. umfassen und auch die Blumenpflege in Haus

und Familie zur Darstellung bringen. — Inhaber von Gärtnereien, welche beabsichtigen, diese Ausstellung zu beschicken, erhalten auf Wunsch das Programm und die Ausstellungsbedingungen unentgeltlich und franko zugesendet.

Von dem Mitglied des Hauptausstellungsausschusses, Hofgärtner Gräbener in Carlsruhe, wird inbetreff der Gartenbauausstellung, vom Ökonomierat Generalsekretär Merklin in Carlsruhe inbetreff der landwirtschaftlichen Maschinenausstellung auf jede Anfrage bereitwilligst Auskunft erteilt werden.

Personal-Nachrichten.

Das 25jährige Jubiläum des Königl. Hofgartendirektors Ferdinand Jühlke wurde am 1. April in festlicher Weise begangen. Die Beamten der Königlichen Gärten überreichten, nachdem ein Quartett erklungen, eine höchst geschmackvolle Adresse, von F. Hacker-Berlin ausgeführt, welche in Farben die Terrassen von Sanssouci, sowie das Wohnhaus des Jubilars und dessen Gegenüber zeigt, der Gartenbau-Verein für Potsdam ernannte ihn zu seinem Ehrenmitglied, die Gartenbau-Gesellschaft zu Berlin überbrachte ihm Glückwünsche, der Verein zur Beförderung des Gartenbaues sprach die seinigen in einer Adresse aus, nachdem vorher Herr Gartenbau-Direktor Gaerdt eine warme Anrede gehalten. (J. ist Ehrenmitglied beider Vereine.) Um 4 Uhr fand im »Einsiedler« ein vorzügliches Mahl statt, bei welchem Se. Excellenz der Staatsminister Dr. Achenbach, Oberpräsident der Provinz Brandenburg, das Hoch auf Se. Majestät den Kaiser, der Direktor der Gewerbeschule, Professor Dr. Langhoff, als ältester Lehrer an der Gärtner-Lehranstalt, den Toast auf den Jubilar ausbrachte. Noch viele weitere Reden würzten das Mahl, das durch Musik- und Gesangvorträge verschönt wurde. — Das erste Telegramm am Morgen rührte von Sr. Excellenz dem Herrn Staatssekretär Dr. von Stephan her! Unmöglich ist es, alle Depeschen und alle Glückwünsche zu nennen, aber es kann wahrlich gesagt werden, dass das Jubiläum, welches sich zugleich zu einer würdigen Abschiedsfeier gestaltete, sehr schön verlief.

Der Königliche Hofgarten-Inspektor Vetter wurde bei seinem Scheiden aus Cassel zum Ehrenmitglied des dortigen Gartenbau-Vereins ernannt; die Bürger Cassels überreichten ihm eine Adresse. Der Verein z. Bef. d. Gartenb. hat Herrn Garten-Inspektor Vetter schon 1877 bei seinem 50jährigen Jubiläum zum korrespondierenden Mitgliede ernannt.

Herr Hofgärtner Walther übernimmt die Direktion des Parkes der Kaiserin Friedrich in Kronberg am Taunus.

Die Inhaber der Luxuspapierfabrik Fingerhut & Co. in Breslau, Hermann Fingerhut und Georg Zucker, sind vom Prinzregenten Luitpold von Bayern zu Königlich bayerischen Hoflieferanten ernannt worden.

Francois Wiot in Lüttich, Mitinhaber der Firma Makoy et Cie., Ritter des belgischen Leopoldordens, † am 4. April im 69 Lebensjahre, nach schmerzensvoller Krankheit. Nach ihm ist u. a. Pavonia Wioti E. Morr. benannt.

Sprechsaal.

Frage 7. In der Fundgrube 1891 Nr. 3 S. 58 wird der »sibirischen Kamille« als geeignet zur Herstellung eines schönen haltbaren Gartenrasens! gedacht. Was mag damit gemeint sein? J. L. in T.

RHAZYA ORIENTALIS. D. C.

Rhazya orientalis A. DC. (Apocynaceae).

Von Dr. **P. Taubert,** Königl. botan. Museum Berlin.

Hierzu Tafel 1346.

Halbstrauch von 0,5—0,75 *m* Höhe mit zahlreichen aufrechten, einfachen oder oberwärts wenig ästigen, kahlen, reich beblätterten, milchenden Stengeln. Blätter abwechselnd, ei-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde keilförmig in den sehr kurzen Stiel verschmälert, ca. 5—6 *cm* lang, 20—25 *mm* breit, dickhäutig, am Rande und oberseits längs des Mittelnerven spärlich behaart, sonst kahl; Seitennerven zahlreich, oberseits kaum sichtbar, unterseits wenig hervortretend, im getrockneten Zustande gleich dem Mittelnerven durchscheinend. Trugdolden teils endständig, teils in den Achseln der oberen Blätter, langgestielt, einen lockeren 15—30-blütigen, 5—8 *cm* langen Gesamtblütenstand bildend. Hochblätter borstig, 2—3 *mm* lang. Blüten auf schlanken, 5—8 *mm* langen, kahlen Stielen. Kelch klein, 5-teilig, mit schmallanzettlichen, spitzen und an der Spitze leicht behaarten, 2,5—3 *mm* langen Abschnitten. Blumenkrone stiel-tellerförmig, mit ca. 10 *mm* langer, oberhalb der Mitte erweiterter Röhre und 5 in der Knospe linksgedrehten, länglichen, stumpfen, ca. 5 *mm* langen Abschnitten, aussen kahl, innen am Schlunde und in der erweiterten Röhre mit etwas starren, weissen Härchen bekleidet, von prächtiger, kornblumenblauer Farbe. Staubblätter in der Mitte der Blumenkronröhre angeheftet und von ihr eingeschlossen. Fruchtknoten von einem kurzen, ringförmigen Discus umgeben, mit zwei deutlichen, vielsamigen Carpellen; Griffel fadenförmig; Narbe flach-kugelig, zweilappig, von einer zurückgeschlagenen Haut becherartig umgeben. Die beiden Balgfrüchte aufrecht, schmal cylindrisch, ca. 4—5 *cm* lang, kahl. Samen zahlreich, länglich, mehr oder weniger häutig geflügelt.

Diese schöne und seltene Pflanze, die nach CALVERT (s. unten) jedem Garten zur Zierde gereichen würde, scheint auf den nordwestlichen Winkel Kleinasiens zwischen den Dardanellen und Brussa beschränkt zu sein, wenigstens hat der von ALPH. DE CANDOLLE (l. c.) und BOISSIER (l. c.) nach AUCHER-ELOY in »Phrygien« angegebene Standort bisher keine Bestätigung erfahren. Der verdienstvolle Reisende AUCHER-ELOY entdeckte diese merkwürdige Apocynee unweit Brussa am Abulonia-Göl und bis zum Jahre 1882 war diese Lokalität der einzige bekannte Standort. In genanntem Jahre legte Herr FRANK CALVERT, Konsul der Vereinigten Staaten von Nordamerika in den Dardanellen, angeregt durch Herrn Geheimrat Prof. VIRCHOW, der im Jahre 1879 während seines Aufenthalts in der Troas nicht allein selbst auf dem Gebiete der Botanik thätig war, sondern auch andere für diese Wissenschaft

zu gewinnen suchte, eine umfangreichere Pflanzensammlung, besonders aus den Umgebungen der Stadt Balikeser an, deren Bearbeitung Herr Professor ASCHERSON übernahm*).

In dieser Sammlung fand sich auch unsere Pflanze und zwar stammte sie aus Hinderlik bei Balikeser, wo sie in den Betten von Regenbächen vorkommt**). Schliesslich wurde sie von Herrn CALVERT auch bei Koru in der Nähe der Dardanellen***) beobachtet und von diesem Standorte sandte derselbe auf Veranlassung des Herrn Professors ASCHERSON Samen, der im hiesigen botanischen Garten im Jahre 1883 ausgesäet wurde. 1888 wurden zum ersten Male einige Blüten beobachtet und seitdem blühte die Pflanze alljährlich. Besonders günstig scheint ihrer Entwickelung der vorjährige Sommer gewesen zu sein, in dem sie vom Juni bis Ende September reichliche Blüten trieb und in der That eine Zierde des Schattenbeetes war.

In Bezug auf die Kultur macht Rhazya orientalis geringe Ansprüche. Sie gedeiht am besten an etwas schattigen Stellen und erfordert im Winter eine leichte Bedeckung.

Rhazya orientalis A. DC. Prodr. VIII., p. 386; Tschihatscheff, Asie mineure. Botanique II, 67; Boissier Fl. or. IV, p. 47. — Amsonia orientalis Dcne. Jaquem. Voy. Bot. p. 105.

Calyx brevis, 5-partitus, laciniis lanceolatis acutis apice pilosulis. Corolla hypocrateriformis, tubo longo a medio dilatato, extus glabro, intus ad faucem constrictam et infra stamina reflexo-hispidulo, lobis 5 contortis, sinistrorsum obtegentibus, oblongis, obtusis. Stamina tubo medio inserta, filamentis brevissimis, antheris lanceolatis. Ovarii carpella 2 distincta basi disco brevi cincta, ∞-ovulata; stylus filiformis; stigma rotundato-depressum, bilobum, membrana reflexa appendiculatum. Folliculi 2, erecti, anguste cylindracei. Semina ∞, oblonga, apice basique ± in alam membranaceam producta. — Suffrutex caulibus simplicibus v. superne parce ramosis erectis glabris, lactescentibus. Folia alterna, ovato-lanceolata, acuminata, basi cuneatim in petiolum brevissimum angustata, margine et supra ad costam pilosula. Inflorescentia cymosa; bracteae setaceae; pedicelli graciles; flores cyanei.

Ein neuer Blumenkohl, „Hohenzollern".

(Kreuzung zwischen Blumen- und Grünkohl! von DAMMANN & Co. in San Giovanni a Teduccio bei Neapel.)

Von **C. Sprenger.**

Hierzu Abbildung 54.

Blumenkohle giebt es bereits eine Unzahl und die Wahl ist oft schwer. Eine Sorte gleicht der anderen oft wie ein Ei dem zweiten, und nur die

*) ASCHERSON: Beitrag zur Flora des nordwestl. Kleinasiens. — Jahrb. des Königl. botan. Gartens zu Berlin, II. (1888) S. 337—365.

**) ASCHERSON: l. c. S. 347.

***) ASCHERSON: l. c. S. 358.

Frühzeitigkeit oder überhaupt die Reifezeit kommt noch in Betracht und ist meist entscheidend. Die Mittelmeergegenden sind besonders reich daran und wenn man die Sache dort richtig handhabte, so würden wir soviel Blumenkohlsorten haben können, wie wir z. B. Äpfel oder Birnen haben, und die Wahl würde damit nicht erleichtert sein.

Mit meinem Blumenkohl »Hohenzollern« kommt etwas neues Leben in die Gesellschaft dieser Kohle, denn sie tritt damit in ein neues Reich oder ergeht sich in neuen bisher nicht gesehenen und ungewohnten Bahnen. Sie wird Blumenkohl bleiben und wird Krauskohl zugleich und giebt somit manchem etwas Nützliches, dem Einen schönen kräftig schmeckenden nicht so faden Blumenkohl, dem Andern krause Blätter, als Kohlgemüse wohl zu schätzen.

Abbildung 54. Ein neuer Blumenkohl »Hohenzollern«.

Die Sorte entstammt einer künstlichen Befruchtung von Blumenkohl, frühem Riesen- von Neapel, und dunkelgrünem Krauskohl oder Kohlrabi von Neapel. Beide Eltern sind Kohlarten, die man hier seit Jahrhunderten absolut konstant baut und die zu verschiedenen Zeiten blühen, also sich nie mit einander vermischen. Nun habe ich mir aber den Pollen in trocknem Wachspapier bis zur Blüte des andern aufbewahrt und die Prozedur ist gelungen. Alle Sämlinge zeigten fast gleichen Charakter, aber nur der schönste und vollkommenste blieb erhalten, alle anderen wurden vernichtet. Dieser einzige gab nun den »Hohenzollern« gleich ganz vortrefflich wieder, die neue sehr schöne, sehr merkwürdige und ganz ausgezeichnete Sorte ist fertig. Diese kurze Geschichte beweist mal wieder, was wir Gärtner aus den verschiedenen Kohlen machen könnten, wenn wir nur wollten und wenn es immer nützlich wäre. Das nebenstehende vortreffliche Bild überhebt mich fast jeder Beschreibung, nur etwas ergänzen muss ich es doch. Strunk halbhochstämmig

und fast etwas weniger hoch als der Riesenblumenkohl. Die Blätter sind etwas blaugrün, starkrippig, weiss geadert, sie sind vollständig kraus, besonders an den Rändern und schliessen die »Blume« fest ein, so fest, dass dieselbe erst sichtbar wird, sobald sie ihre halbe Grösse erreicht hat. Dann weichen sie nach aussen und der schöne weisse Kopf tritt an das Tageslicht. Dieser ist etwas grobkörnig, gewölbt und sehr wohlschmeckend — nicht so fade als alle anderen Blumenkohle, sondern kräftiger und besonders fein als Salat mit Citrone und Öl. Er ist mittelgross, also kein eigentlicher »Riese« und erscheint bei früher Aussaat und gleicher Kultur, wie man sie beim Riesenblumenkohl praktiziert, etwa im Oktober oder früher, je nach dem.

Wie man sieht, ist die Sorte besonders marktfähig durch ihre Grösse und zugleich zierliche Form und dadurch könnte sie wahrscheinlich manche alte Sorte schlagen. Der Samen ist einstweilen nicht käuflich zu haben und kommt erst in einigen Monaten in den Handel, d. h. sobald eine hinreichende Ernte das gestattet.

Herrmann Wendland.

Von **E. Regel.**

Am 4. Mai dieses Jahres feiert unser verehrter alter lieber Freund, Herr Herrmann Wendland sein 50jähriges Gärtner-Jubiläum; so bescheiden und ruhig derselbe für sich lebt, so muss dennoch dieser Tag allen seinen Kollegen, Freunden und Verehrern in weitem Kreise bekannt gegeben werden, damit auch sie Anteil nehmen können an diesem seltenen Feste.

Herrmann Wendland ist am 9. Oktober 1823 in Herrenhausen bei Hannover geboren, wo Grossvater und Vater schon die Stellung als Chef des berühmten Berggartens bei Hannover inne hatten und sich als die tüchtigsten wissenschaftlich und praktisch gleich gebildeten, damals noch einzeln stehenden Gärtner auszeichneten, welche gediegene botanische Kenntnisse mit dem Berufe des Gärtners zu einer Zeit verbanden, wo es noch keine wissenschaftlich-praktischen Anstalten zur Ausbildung des Gärtners gab.

Sein Grossvater Johann Christian Wendland publizierte 1798 in Gross-Quart mit farbigen Tafeln Abbildungen und Beschreibungen von im Garten zu Herrenhausen kultivierten Pflanzen. Dann 1798—1799 in Gross-Folio seinen Hortus Herrenhusianus mit kolorierten Tafeln, ebenfalls Pflanzen des Herrenhauser Gartens enthaltend. In den Jahren 1798—1800 gab er zwei Bände in Quart mit im Garten zu Herrenhausen kultivierten Ericen heraus, welche in 27 Lieferungen, jede Lieferung die vorzüglichen Abbildungen und Beschreibungen von 6 Erica-Arten enthaltend, erschienen. Von 1808—1811 erschien endlich seine Sammlung ausländischer und einheimischer Pflanzen, welche in Quart auf 84 Tafeln und 82 Seiten Abbildungen und Beschreibungen vorzugsweise vom Cap und aus Neuholland importierter Pflanzen, wie Diosmen, Mebaleucen etc. enthielt.

Sein Sohn, der Vater von unserm Herrmann Wendland, Heinrich Ludolph Wendland folgte Johann Christian im Amte und gab im Jahre 1820 seine »Commentatio de Acaciis aphyllis« in Quart heraus, enthaltend auf 14 schwarzen Tafeln die Abbildungen und ausserdem die Beschreibungen von 36 Arten neuholländischer Acacien mit nur Blattstielblättern.

Herrmann Wendland erhielt seine Bildung als Gärtner in Herrenhausen bei seinem Vater. Von dort ging er nach Göttingen in den botanischen Garten und studierte unter Anleitung seines väterlichen Freundes, des Professors Bartling, Botanik. Hierauf kam er nach dem von den Zeiten der Jacquins zu Ende des letzten und Anfang dieses Jahrhunderts berühmten Garten zu Schönbrunn bei Wien, unter die Leitung von Schott als Gehilfe. Zu seiner ferneren Ausbildung machte er von dort aus eine grössere Reise durch Italien nach der Schweiz, Frankreich und England. Dort blieb er längere Zeit im botanischen Garten zu Kew; 1855 ward er als zweiter Vorstand des Berggartens in Herrenhausen unter seinem Vater angestellt und unternahm von dort aus im Jahre 1857 eine Reise nach Guatemala und Central-Amerika. Unter den mannigfachen Einführungen, die er von dort aus mitbrachte, ist eine der bekanntesten das schöne Anthurium Scherzerianum Schott, obgleich diese Pflanze schon lange vorher in den Kaiserlichen Garten zu Schönbrunn eingeführt worden, dort aber sorgfätig als Unicum gehütet und keinem andern Garten abgegeben worden war. So wird also nicht mit Schönbrunn, sondern mit H. Wendland die Einführung dieses Anthurium, einer der besten Blüten- und Dekorationspflanzen des Warmhauses und des Zimmers, in die Gärten verbunden bleiben, einer Pflanze, deren scharlachrote Blütenscheiden 2—3 Monate auch im Zimmer in voller Schönheit verbleiben und die infolge fortgesetzter Kultur mehrere Varietäten gebildet hat, deren Blütenscheiden mehr als noch einmal so gross geworden sind.

Aber ausser diesem Anthurium hat H. Wendland von seiner Reise nach Central-Amerika eine Menge anderer neuer Aroideen, Orchideen und besonders Samen von Palmen mitgebracht, die von ihm ausgesäet und gekeimt haben und deren Pflanzen später von ihm verbreitet wurden, nachdem er 1870 seinem Vater im Amte als der Chef des Herrenhauser Gartens folgte.

Wenn auch Aroideen und Orchideen in dem unter ihm in Bezug auf die Gewächshäuser ganz umgestalteten Berggarten in den Vordergrund treten, so ist doch H. Wendland allen anderen Gärten Europas in Hinsicht auf die Palmen vorangegangen. Er hat zuerst nach Martius diese Familie genau studiert, 1854 seinen Index Palmarum, Cyclanthearum, Pandanearum und Cycadearum herausgegeben, dem die Aufzählung der damals bekannten 42 Arten der Gattung Chamaedorea, einer neuen Carludovia und einer Ceratozamia angehängt war, während unter den 42 Arten der Gattung Chamaedorea 16 Arten waren, welche er selbst aufgestellt und beschrieben hatte.

Damit hatte unser geehrter Freund den Weg betreten, den er gleich seinem Vater und Grossvater gehen wollte, indem er sich die Familie der Palmen zum Gegenstand seiner Beobachtungen und Untersuchungen vorzugsweise wählte. In der Gartenzeitung von Otto und Dietrich und später in der Botanischen Zeitung, hat H. Wendland die meisten seiner früheren und späteren Beobachtungen über die Familie der Palmen, über die von ihm neu aufgestellten Gattungen, deren Beschreibungen etc. niedergelegt.

Schon Jahrgang 1853 der Botanischen Zeitung, pag. 145 und 345 hatte er über Synechantus und Seaforthia berichtet, — 1859, pag. 5, 17, 29, 63, 72, 102, 158, 174, 277 neue Palmen beschrieben und in den Jahrgängen 1878, 1879 und 1881 setzte er diese Beiträge fort.

So ist Herrmann Wendland nicht blos würdig als Botaniker in die Fusstapfen von seinem berühmten Grossvater und Vater getreten, sondern er ist auch bekannt als einer der tüchtigsten Kultivateure der zartesten und gesuchtesten Pflanzen der Tropen. Die Palmensammlung Herrenhausens ist die reichste und wichtigste Europas, ihr ist das höchste Palmenhaus Europas erbaut, und viele der Exem-

plare sind so gross und kräftig, dass wohl schon von 40 Arten reife Samen geerntet wurden und aus diesen in Europa unter Glas erzogenen Samen auch zahlreiche Pflanzen erzogen wurden.

Der Referent hat schon vor 55 Jahren, als der Vater des Jubilars noch lebte, den Herrenhauser Garten bewundert, seitdem hat er denselben öfters wieder gesehen und erst im November des letzten Jahres besuchte er seinen lieben alten Freund dort wieder, bewunderte und erfreute sich an den Kulturen, freute sich aber ganz besonders, Herrmann Wendlands, den er, nachdem er in dem letzten Jahre eine böse Krankheit durchgemacht hatte, gesund und wohl, geistig frisch und mit Liebe und Lust unter seinen Pflanzen waltend, wiedersah. Mit allen seinen vielen Freunden wünschen wir demselben eine dauernde Gesundheit, möge er dieselbe seinen Freunden zur Freude, seinen Verehrern zur Ermutigung und allen den jüngern strebsamen Gärtnern als leuchtendes Vorbild, noch lange Jahre geniessen.

Ein dendrologischer Spaziergang nach dem Kaukasus und Pontus.

Von Dr. **G. Dieck** in Zöschen bei Merseburg.

(Fortsetzung.)

II. In der Heimat der kaukasischen „Märchen-Tanne".

Der Tourist oder wissenschaftliche Reisende, welcher nach dem Kaukasus kommt und nur wenige Wochen Zeit übrig hat, befindet sich hinsichtlich der Wahl eines speziellen Reisezieles in schwerer Verlegenheit. Er pflegt sich daheim eine ganz falsche Anschauung von der Ausdehnung der Kaukasuskette gemacht zu haben und ist sehr überrascht, nun wahrzunehmen, dass diese Kette beträchtlich länger ist, als der gesamte Zug der Alpen, und dass Suchum am schwarzen Meere von Baku am kaspischen Meere etwa soweit von einander entfernt liegen, als Marseille und Triest. Da ist denn guter Rat teuer, wohin man mit seinen wenigen Wochen Zeit sich wenden soll und alle kühnen Pläne müssen kühler Resignation und bescheidenem Genügen Platz machen. Wir entscheiden uns schliesslich für Hochsuanetien, jenes wunderbare, erst unlängst erschlossene, schwierig zu bereisende Hochthal am Fusse der Centralkette, welche, gekrönt von den 6 höchsten Bergen Europas, alles übertrifft, was der Kaukasus an erhabener Majestät sonst zu bieten vermag.

Zu dieser schwierigen Expedition bedurfte es vorbereitender Schritte, besonders aber der Empfehlung einflussreicher Freunde an die obersten Behörden des Landes, und um diese zu holen, mussten wir zunächst einen mehrere Hundert Kilometer weiten Abstecher nach Borshom machen, jenem lieblichen Erdenwinkel in den Bergen Karthaliniens, den ein grosser Teil der fashionablen Welt von Tiflis als Sommerfrische zu benützen pflegt. Dorthin hatte mich mein verehrter Gönner, Staatsrat G. v. Radde geladen, um mir vor seiner Abreise nach Indien in Gesellschaft der Söhne des Grossfürsten Michael auch persönlich jene freundschaftlichen Gesinnungen auszusprechen, die er mir seit Jahr und Tag schon in brieflichem Verkehre entgegengebracht hatte. Dort weilte auch der berühmte Besteiger des Elbrus, Baron Ungern-Sternberg, den wir im abchasischen Hochgebirge kennen gelernt und der uns freundlichst eingeladen hatte, ihn auch in Borshom aufzusuchen.

Wir fuhren von Suchum aus über das verrufene Fiebernest Poti zunächst durch endlose Sumpfwälder und weiterhin durch die von der Augustsonne ausgedörrte Ebene Imeretiens, überstiegen das schon ziemlich kahle Suramgebirge und ver-

liessen bei der Station Michailowo die Bahn, um mit flottem Viergespann den karthalinischen Bergen zuzueilen, in deren anmutigstem Winkel eben unser Borshom liegt. Es war Nacht, aber eine Riesenfackel beleuchtete unsern Weg. In den Bergen zur Rechten, wohin das Auge sich auch richtete, ein gewaltiger Feuerbrand! Das ganze Hochland schien in Flammen zu stehen; es war ein Waldbrand, wie man ihn selbst hier noch nicht erlebt hatte. In einer Breite von fast 24 *km* wälzte sich das Feuermeer, alles vernichtend, über Berg und Thal, und ratlos und machtlos wichen auch hier die Tausende von Menschen, welche zur Bekämpfung aufgeboten waren, der Götterstärke des entfesselten furchtbaren Elementes. Es waren besonders die viele Quadratmeilen umfassenden Kiefern-, Buchen- und Eichenwälder des Grossfürsten Michael, die zum Opfer fielen und es steht zu befürchten, dass der Verlust ein unersetzbarer ist, da hier, im trockenen Binnenlande eine Verjüngung des Waldes nur unter dem Schutze schattenspendender Baumkronen erfolgen kann und eine künstliche Neubepflanzung solcher ausgedehnter Flächen, der enormen, mit dem zu erwartenden Erfolge in gar keinem Verhältnisse stehenden Kosten halber ganz undenkbar ist.

Excellenz v. Radde und seine liebenswürdige Gattin empfingen uns auf das freundlichste. Der Reiz der Unterhaltung mit diesem hochbegabten Manne ist ein bestrickender und die Kaukasusbilder, die dieser grosse Naturphysiognomiker plaudernd uns vor die Augen zauberte, konnten nur dazu beitragen, unsere Erwartungen von der Wirklichkeit auf das höchste zu spannnen.

Der nächste Tag gehörte unserm neuerworbenem Freunde, Baron Ungern-Sternberg, der uns nicht minder freundlich empfing und, unterstützt von seiner hochgebildeten Gattin und Schwiegermutter, einer württembergischen Gräfin Wimpffen, uns einen wahrhaft anheimelnden Empfang bereitete. Kaum hatte ich meine Absicht, der Abies Eichleri*) im nahen Daba-Thale, ihrer angeblichen Heimat, nachforschen zu wollen, ausgesprochen, als nicht nur er selbst, sondern auch seine Damen erklärten, sich an der Parthie beteiligen zu wollen. Im Verfolg dieser Angelegenheit suchten wir zunächst im nahen Parke des Grossfürsten Michael den Hofgärtner Ramm auf, durch dessen Vermittelung Lauche seiner Zeit in den Besitz jenes Samens gekommen war, aus welchem er die später als Novität in die Welt gesetzten Sämlinge erzielte. Herr Ramm erzählte, dass im Daba-Thale allerdings Exemplare der Nordmanns-Tanne wüchsen, welche kürzere Nadeln zeigten als die anderen und dass es auch solche gäbe, die etwas kleinere, länger grün bleibende Zapfen trügen. Nach diesen Mitteilungen war also immer noch Hoffnung vorhanden, dass Lauche doch hätte Recht gehabt haben können, als er vor einer Reihe von Jahren einer Tanne aus dem Daba-Thale einen besonderen Namen gab und dass er nur später aus irgend welchem Grunde dieselbe mit der japanischen Abies Veitchi vermengte und schliesslich die letztere ausschliesslich als seine Abies Eichleri verbreitete.

So fuhren wir denn mit unseren neuen Freunden am anderen Morgen voll frohen Entdeckermutes und mit hochgespannten Erwartungen in zwei bequemen Wagen und auf bequemer Chaussee dem etwa 2 Stunden von Borshom entfernten Daba-Thale entgegen. Es war ein schöner Morgen, dessen Frische uns nach der Gluthitze der letztvergangenen Tage sehr wohlthat. Es blinkte sogar etwas wie Morgentau auf den Blättern der Bäume und Sträucher, an denen wir vorbeiflogen, aber dieser erfrischende Eindruck wurde stets von neuem getrübt, wenn unsere

*) Die Aufhellung der Identität dieses vielbestrittenen und umstrittenen Laucheschen Kindes war eine der Ursachen meiner Kaukasusreise!

Blicke sich nach den Höhen erhoben, auf denen noch immer die dichten Rauchwolken des in ungeschwächter Kraft fortwütenden Waldbrandes lagen. Die Vegetation bot unseren in Abchasien verwöhnten Augen wenig reizvolles. Es waren dieselben Baum- und Straucharten vorhanden, aber in bedeutend geringerer Entwickelung und Üppigkeit. Es fehlten nur Pterocaryen und der colchische Ahorn, von dem ich bei Borshom nur einige dürftige Bäume im Schlossgarten sah, die dort aber freilich die stolze Etiquette »Acer Trautvetteri« trugen und ihre Kinder wohl auch unter derselben Etiquette in einige deutsche Gärten verpflanzt haben werden. Sonst dominierten auch hier Rot- und Weissbuche und im Flussthale standen sehr zahlreiche Wildbirnbäume. Von Blüten gab es nicht viel mehr; der furchtbar trockene Sommer hatte alles vor der Zeit verwelken lassen und nur eine hohe Distel machte hier und da noch schwache Versuche, ihre Blütenaugen offen zu halten. Die Sonne stieg höher und ihre sengenden Strahlen liessen uns das schattenverheissende Tannenwäldchen des endlich vor uns liegenden Daba-Thales um so freundlicher begrüssen. Wir entstiegen unseren Wagen und nachdem Stepan, der ossetische Diener Ungern-Sternbergs, sich mit einem handlichen Beile bewaffnet hatte, um auf meinen Wink die erste beste zapfentragende Abies Eichleri ohne Erbarmen niederschmettern zu können, eilten wir fröhlich unserem Ziele entgegen. Das Daba-Thal ist kaum mehr als eine Schlucht zu nennen und der Tannen- und Fichtenwald, der dieselbe in lichtem Bestande ausfüllt, zählt nur einige Tausend Stämme, so dass eine genaue Durchforschung desselben auf keine grossen Schwierigkeiten stossen konnte. Von einem Wege war, wie überall im Kaukasus abseits der grossen Heerstrasse, wenig die Rede und unsere Damen hatten vollauf Gelegenheit, im Klettern und Überspringen von Wasserrinnen, Baumstämmen und Felsen ihre ganze Grazie und Schneidigkeit an den Tag zu legen, bis wir nach kaum halbstündigem Steigen auf eine gewaltige, das Thal quer abschliessende Felswand stiessen und unser Spaziergang somit sein Ende fand.

Der Wald dieses Daba-Thales besteht ausschliesslich aus Abies Nordmanniana und orientalis, das Unterholz beschränkt sich auf einige Ilex, Kirschlorbeer, Feuerdorn, Cytisus und Brombeeren, dagegen ist der Boden grün und weich von schwellendem, derzeit aber schon halbvertrocknetem Moose. Gar bald sahen wir auch Nordmannstannen mit mehr oder weniger verkürzten Nadeln und meist hellerer Unterseite derselben, ohne dass sonst irgend ein durchgreifender morphologischer Unterschied zwischen diesen und den üppiger entwickelten Formen zu erkennen gewesen wäre. Auch trugen diese Bäume keineswegs immer kleinere Zapfen, sondern es fanden sich alle nur denkbaren Übergänge und Formenkombinationen. Das Auftreten kleinblätteriger Formen hängt augenscheinlich von Lage und Boden ab. Während dieselben hier im trocknen Daba-Thale auf ziemlich sterilem, jurassischem Kalksande sehr häufig waren, fanden sie sich in Abchasien fast gar nicht und in Imeretien und Suanetien, wohin wir später kamen, nur ganz vereinzelt. Ebenso sind Formen mit kleineren Zapfen ganz allgemein verbreitet. Der gute Lauche hat also einen Bock geschossen, hat im dunklen Drange, neben dem grossen Pomologen auch ein grosser Botaniker werden zu wollen, Gespenster gesehen und als Wirklichkeit in die Welt gesetzt, und als er später an Stelle des kaukasischen Wunderkindes den japanischen Wechselbalg in Kurs setzte, hat er seiner Unvorsichtigkeit die Krone aufgesetzt und gezeigt, dass er eben nichts weniger als ein Botaniker war. Wir müssen uns also bemühen, die Abies Eichleri so bald als möglich zu vergessen, wollen aber die Thatsache des Laucheschen Missgriffs an sich nicht vergessen, sondern sie fleissig unseren immer häufiger werdenden Speziesfabrikanten als warnendes Beispiel vor-

führen, damit sie wenigstens aus Furcht vor ähnlichen Missgriffen sich genieren lernen und vorsichtiger werden.

Ich will an dieser Stelle noch einige Bemerkungen über das Auftreten und die Eigenschaften der Nordmannstanne in ihrer Heimat machen. Diese Art durch das Studium unserer Kulturexemplare kennen lernen zu wollen, ist ein eitles Beginnen. Nirgends in der Wildnis zeigt die Tanne jene breite gedrungene Form, die wir an unseren Kulturexemplaren so schätzen, sondern der Wuchs derselben ist stets mehr oder weniger steif pyramidal, in dem feuchtwarmen Küstengebiete des Pontus sogar cypressenartig. Es giebt in der Wildnis auch nie solche mastigen, schwarzgrünen, an Abies spectabilis erinnernden jungen Pflanzen, wie sie aus den holländischen Pflanzenmastanstalten nur zu oft zu uns kommen, um möglichst bald wieder das Zeitliche zu segnen.

Eine Nordmannstanne im mittleren Kaukasus macht im allgemeinen keinen anderen Eindruck, als unsere heimische Edeltanne, denn die Nadeln erscheinen aus einiger Entfernung kaum grösser als die der unserigen. Der Unterschied liegt allein in dem schmaleren Kronenbau und dem häufigeren Auftreten riesenhafter Exemplare, die dort eben häufiger sein müssen, weil eine regelmässige Forstbenutzung nicht existiert. Wenn ein biederer Kaukasier ein Tannenbrett braucht, so nimmt er sich nicht die Mühe, einen Baum zu fällen und in Bretter zu zerschneiden, sondern er klettert an einem der Riesenstämme hinauf und schlägt eine tiefe Kerbe in denselben. Dieselbe Operation nimmt er dann nach dem Herabklettern an derselben Baumseite weiter unten vor und spaltet sich dann mit Keilen ein Brett von der gewünschten Dimension aus dem lebenden Baume*). Man sieht solche misshandelten Bäume, zumal in der Nähe der Wege, nur allzuhäufig und es wird die vorzügliche Spaltbarkeit dieser Baumart ihren Untergang in absehbarer Zeit bedingen. Derzeit erfreut sich die Nordmannstanne noch einer sehr grossen Verbreitung. Stets mit der orientalischen Fichte vergesellschaftet, erfüllt sie die Mehrzahl aller schattigen Thäler Kaukasiens von ca. 3500–6500 Fuss Seehöhe und steigt, besonders auf Nordhängen, wohl auch tiefer hinab. Ausserdem fand ich sie unter gleichen Verhältnissen im pontischen Armenien und Lazistan, einige Exemplare auch noch im Hochgebirge oberhalb Trapezunt. Ich zweifle auch gar nicht, dass die Art in Kleinasien noch viel weiter westlich sich finden und dann vielleicht Übergangsformen zu der Gruppe der griechischen Edeltannen zeigen wird. Junge Edeltannenpflanzen, die mein Sammler Franz Peters mir vom mysischen Olymp holte, machen bis jetzt ganz den Eindruck jugendlicher Nordmannstannen!

In gewissen Gegenden des Kaukasus, besonders in Hochsuanetien, zeigen Tannen wie Fichten eine auffallende Neigung zu Rindenalbinismus. Wir glaubten oft genug, dass gewisse, leuchtend weiss aus dem Tannengrün hervorschimmernde Stämme eingesprengten Birken angehörten und doch waren es Nordmannstannen und noch häufiger orientalische Fichten! In Abchasien erschienen mir auch die Rotbuchen, Eichen, Linden und Ulmen viel heller im Stamme als bei uns, besonders an Waldrändern. Ich erkläre mir diese Erscheinung aus der reichen Ozonentwickelung in diesen feuchten gewitterreichen Waldgegenden, denn Ozon zeichnet sich ja durch seine Fähigkeit zu bleichen und zu depigmentieren in hervorragendem Masse aus.

Kehren wir nun zurück zu den Ereignissen des Tages. Wir hatten den Schleier

*) Es ist das eine auch anderwärts im Orient gebräuchliche Methode, welche viel beigetragen hat, den früheren Wälderreichtum dieser Länder zu vernichten. So verdankt das früher holzberühmte Cypern seine jetzige Holzarmut vor allem dieser vandalischen Gewohnheit!

gelüftet, welcher das Antlitz der kaukasischen Märchen-Tanne verhüllte und nachgewiesen, dass, wie so oft bei Dingen, um die viel Lärm gemacht wurde, so auch dieses Mal nichts dahinter war, was der Mühe gelohnt hätte. Unserem Thatendrange genügte das nicht und wir beschlossen, auch noch dem Waldbrande zu Leibe zu gehen. Unsere Wagen trugen uns mühelos in einer weiteren Stunde Fahrt durch schön, bald mit Buchen, Eichen und Erlen, bald mit Kiefern und zwar unserer heimischen P. silvestris bewaldete Thäler in unmittelbare Nähe des Brandes. Es war ein grossartiger und doch tief niederdrückender Anblick! Der furchtbar trockene, absolut regenlose Sommer, der im vergangenen Jahre Transkaukasien heimsuchte, hatte dem Brande so recht das Feld bereitet und der Wind that das übrige. Aus dem grossen Feuerherde stiegen Garben von Funken und brennenden Trümmern empor, um, vom Winde weitergetragen, neue Herde zu bilden. Tausende von Menschen bemühten sich, diese neu entstehenden Brandherde zu ersticken, aber es schien, als ob sie regelmässig zu spät kamen, um hindern zu können, dass diesen sekundären Herden nicht vorher zahlreiche tertiäre Herde entsprangen. Wie wir später hörten, dauerte der Brand noch eine volle Woche fort, bis endlich der Himmel seine Schleusen öffnete und für dieses Mal noch die gänzliche Vernichtung der berühmten Wälder des Bezirks von Borshom vereitelte.

Mit dieser Unternehmung war unser Programm für Borshom erschöpft und wir eilten nun nach Kutais zurück als Träger der gewichtigsten Empfehlungen an denselben Gouverneur, der 14 Tage vorher den Befehl erteilt hatte, uns in den Urwäldern von Abchasien unserm Schicksale, d. h. dem sicheren Verderben zu überlassen. Ich brauche wohl nicht zu erzählen, dass den Herren im Gouvernements-Bureau zu Kutais es etwas spanisch vorkam, die angeblichen deutschen Spione vor sich sehen und nun deren weitere Reisen ebenso eifrig fördern zu müssen, als sie die bisherigen zu durchkreuzen gesucht hatten.

(Fortsetzung folgt.)

Mitteilungen aus dem Kew-Garten.

Von **Paul Lesser,** botan. Garten in Kew.*)

Hierzu Abbildung 55.

Nach langer Ruheperiode zeigen unsere Häuser im hiesigen Garten neues Leben. Noch erscheinen die Vorboten des Frühlings in spärlicher Menge, doch der Anfang ist gemacht, und bald werden neue und mehr Pflanzen den jetztblühenden im Flore folgen. Für heute will ich mich begnügen, den geehrten Lesern einige der interessantesten Pflanzen vorzuführen, vorher aber einige allgemeine Bemerkungen über den diesjährigen hiesigen Winter vorangehen lassen. Ich setze als zur Genüge bekannt voraus, dass der englische Winter unserem deutschen in keiner Weise gleichkommt, doch ist man hier einig darüber, dass man seit langer Zeit nicht solch einen strengen Winter gehabt, und ein Rundgang durch die Gärten in der Umgegend lehrt es uns erkennen. Ebenso berichten die Fachzeitschriften, welche hier aufliegen, dass auch in südlicheren Lagen wie in den nördlichen, der Frost vielfach Schaden angerichtet hat. Inwieweit selbiger geht, ist gegenwärtig wohl noch nicht endgiltig festzustellen, denn bei Eintritt des Sommers wird sich in den Anlagen noch manche Lücke als Folge des heurigen Frostes herausstellen.

*) Aus Mangel an Raum verspätet. Wir bitten überhaupt unsere verehrten Mitarbeiter um gütige Nachsicht, da wir mit Manuskripten nach wie vor überhäuft sind. D. Red.

Die sich durch den ganzen Garten ziehende Cedern-Allee (Cedrus Deodara) sieht gegenwärtig böse aus. Während ihre Schwestern, Cedrus Libani und C. atlantica, vorzüglich aushielten, scheint C. Deodara von schwächerer Natur zu sein, denn dieselbe verlor sehr viel Nadeln und die Farbe derselben ist von schwarz zu graugrün wechselnd. Welche prächtigen Exemplare von C. Libani und C. atlantica in der Umgegend von London zu finden sind, davon giebt die beistehende Abbildung 55 beredtes Zeugnis. Selbige stellt eine C. Libani dar, welche in einem Garten bei Broxbourne ca. 18 Meilen nordwärts von London, zu finden ist und einen Umfang von 5 *m* hat.

Abbildung 55. Cedrus Libani L. (Libanon-Ceder) zu Broxbourne bei London. 5 *m* Umfang.

Sequoia gigantea (Wellingtonia gigantea) hat beträchtlich gelitten, mancher schöne Baum ist durch den Frost verunschönt worden und wird mehrere Jahre gebrauchen, die Folgen auszumerzen.

Araucaria imbricata hat vorzüglich ausgehalten, nicht eine derselben habe ich im Garten gefunden, welche gelitten hätte, daher möchte ich hier die Frage aufwerfen: sollte dieselbe nicht auch bei uns hart sein? Mancher Landschaftsgärtner würde durch Feststellung dieses erfreut sein.

Osmanthus aquifolium, ein dem Ilex ähnlicher, aber zu den Oleaceen gehöriger Strauch hat sehr gelitten, ebenso die Ilex-Gruppen.

Versuchsweise waren vor einigen Jahren an einer nach Süden gelegenen Mauer verschiedene Pflanzen, welche bislang im temperierten Hause kultiviert worden

waren, angepflanzt, um zu erproben, ob sie den Winter über aushalten würden. Es waren dies unter anderen: Drymis Winteri, Elaeagnus japonica, E. pungens, Photinia japonica (meist als Eriobotrya bekannt), Punica Granatum, Olearia macrodontha und Viburnum suspensum. Punica granatum und Elaeagnus pungens hielten vortrefflich aus, weniger gut kamen Viburnum suspensum und Elaeagnus japonica durch, die anderen wurden stark beschädigt, manche gingen sogar zu Grunde, obgleich sie die Winter der vorhergehenden Jahre gut überstanden hatten.

Zu erwähnen und zu empfehlen sind hier zwei japanische Sträucher, Chimonanthus fragrans grandiflorus und Hamamelis arborea. Beide Sträucher entfalten jetzt ihre Blumen, welche bei dem ersteren becherartig und von gelber Färbung sind, dabei einen angenehmen Duft ausströmen, während die des letzteren, weit offen, Ähnlichkeit mit einer recht losen Nelke haben. Ihre Färbung ist leuchtend gelb, das Centrum rot. Beide Sträucher entfalten Blumen, ehe die Blätter erscheinen und die hiesigen blühenden Exemplare üben eine grosse Anziehungskraft auf die Besucher des Gartens.

In den Häusern und zwar in den wärmeren Abteilungen hat nicht der Frost, um so schlimmer aber der Nebel gehaust. Manchem der geehrten Leser erscheint es vielleicht fremd, vom Einfluss des Nebels auf die Pflanzen zu hören; Thatsache ist jedoch, dass derselbe eine gefürchtete Pest in nächster Umgebung von London ist, ja noch bis ca. 25—30 Meilen westwärts geht, alles Wachstum mehr oder weniger beeinflussend durch die in den Wasserdünsten aufgelösten schädlichen Gase. Doch hierüber ein anderes Mal ausführlich, wenden wir uns hier nur den Frost-Schäden zu.

Im Palmenhause waren einige Humea elegans aufgestellt, die alle, da in der warmen Temperatur sehr weich, dem Froste zum Opfer fielen. Im temperierten Hause dagegen haben dieselben den Winter sehr gut überstanden, ebenso im Kalthause, wo die blühenden Sachen zur Schau gestellt sind. Im temperierten Hause waren seit ca. sechs Jahren, um Überfüllung des Palmenhauses zu vermeiden, einige Palmen untergebracht worden, welche daselbst meist ausgepflanzt waren. Anfangs that man dies nur versuchsmässig, doch, nachdem man sah, dass die Pflanzen, welchen nur nach sorgfältiger Wahl der neue Standort angewiesen worden war, willig wuchsen, wurden alljährlich mehr ausgewählt, so dass nach und nach die folgenden Genera und Spezies nach dem temperierten Hause übergesiedelt wurden: Areca Baueri, A. sapida, Brahea dulcis, Caryota ochlondra, Chamaedorea elatior, Chamaerops Fortunei, C. humilis, C. hystrix, C. Khasyana, C. Martiana, Cocos capitata, C. coronata, C. Blumeana, C. insignis, C. flexuosa, C. plumosa, C. Yatai, Erythea armata, E. edulis, Jubaea spectabilis, Kentia Forsteriana, Livistona australis, L. inermis, Oreodoxa oleracea, Phoenix acaulis, P. canariensis, P. dactylifera, P. humilis, P. reclinata, P. spinosa, P. sylvestris, P. spinosa × sylvestris, Rhapis flabelliformis, R. humilis, Sabal Blackburniana, S. palmetto, S. sp.?, Seaforthia elegans, Serenoa serrulata, Thrinax parviflora, T. radiata, Washingtonia filifera, W. robusta, W. Sonorae.

Mit Ausnahme der nachfolgend erwähnten Arten haben alle den heurigen Winter, welcher die Temperatur einmal bis auf + 2° R. herabminderte, während sie gewöhnlich auf + 4° R. stand und an wärmeren Tagen bis zu + 10° R. stieg, gut überstanden. Oreodoxa oleracea und Thrinax radiata waren so beschädigt, dass sie aus dem Hause entfernt werden mussten, während Thrinax parviflora nur weniger Schaden zeigte. Chamaedorea elatior zeigt ein überraschendes Resultat. Nicht nur ist bemerkenswert, dass sie die kühle Temperatur vorzüglich aushält, sondern auch, dass sie, obgleich vor zwei Jahren als fast blattlose Pflanze von der

Pariser Weltausstellung nach Kew gekommen, sich zu einem Prachtexemplar, das seines Gleichen sucht, herangebildet hat.

Neben den Palmen fanden auch noch andere Warmhauspflanzen als: Dammara robusta, Davidsonia pruriens, Macadamia ternifolia, Theophraste Jussaei u. a. m. im temperierten Hause Unterkunft. Strelitzia Nicolai und S. Augusta fühlen sich daselbst ganz zu Hause, Baumfarne, als Dicksonia princeps, Cyathea medullaris und dealbata, Hemitelia Smithi, Alsophila und andere ebenfalls. Im Schatten einer umfangreichen Todea barbara gedeiht die prächtige, aber zarte Todea superba. Auf einem alten Farnstamm wachsen Platycerium alcicorne wohl ebenso üppig, wie sie es im Hause für tropische Farn thun. Noch manches andere Interessante zu beobachten hatte ich Gelegenheit, es würde zu weit gehen, wollte ich alles hier ausführen.

Wenden wir uns nun den anderen interessanteren und blühenden Pflanzen zu. Im oben genannten Haus stehen die Camellien in vollem Flor. Unter den mannigfaltigen Varietäten möchte ich »the Mikado« hervorheben. Die Blumen dieser Varietät sind von kompaktem hübschem Bau, die Petalen sind zart rosa und rein weiss und sehr distinkt gerandet. Auch Camellia reticulata mit ihren Riesenblumen, von denen die grössten über 6—7 Zoll im Durchmesser haben, sowie die zierliche, kleine zartrosa Camellia rosaeflora verdienen der Erwähnung. Die Rhododendron beginnen ihre Blumen zu entfalten, die Blumen der 6—8 *m* hohen R. arboreum, rot, und R. grande, reinweiss, leuchten durchs Grün und sind von allen Seiten des Hauses zu sehen.

Magnolia stellata, auch als M. Hillii bekannt, steht in voller Pracht und entsenden ihre reinweissen Blumen duftige Gerüche durchs ganze Haus.

Im Palmenhause regt es sich auch wieder. Eine Hybride von Brownea grandiceps × maculata blüht und haben die schönen leuchtend orangeroten Blütenköpfe ca. 9 Zoll Durchmesser. Die Brownea ist schon seit Beginn dieses Jahrhunderts aus dem mittleren Amerika nach Europa gebracht worden, doch findet man sie nur selten in unseren Kollektionen. Sie wird bis zu 10 *m* hoch und erfordert nahrhafte durchlässige Erde und Warmhaustemperatur, um gut gedeihen zu können.

Beim Passieren des Hauses für Pflanzen von ökonomischem Wert fällt uns ein Illicium floridanum mit seinen leuchtend roten Blumen in die Augen. Doch gehen wir weiter, um die reichhaltige Orchideenkollektion zu mustern. Welch eine Pracht. Von den vielen in vollem Flore stehenden Arten seien nur erwähnt: Cypripedium amesianum, C. Boxalli, C. Bullenianum, C. politum, C. Sedeni candidulum, C. virens und das seltene C. Sallieri. Nächst folgt ein Prachtexemplar von Phalaenopsis Stuartiana mit ca. 2 Fuss langer Inflorescens. Dahinter das majestätische Angraecum eburneum mit seinen reinweissen Blüten. Ebenso ist A. fragans erwähnenswert; wenngleich nur zierliche weisse Blumen, strömen dieselben einen wundervollen Duft aus.

Calanthe ignea oculata gigantea sowie C. Tournieri sind zwei empfehlenswerte Arten für Schnittblumenkultur; von leichter Kultur, blühen sie willig und machen sich gut bezahlt. Ebenso Dendrobium aureum, D. nobile und D. Wardianum, die letztere ist hauptsächlich zu empfehlen. Die vorgenannten Arten verlangen eine Temperatur von + 18—20° R., während die nachfolgenden bei + 6—10° R. sich am schönsten entfalten. Es sind dies Epidendrum Wallisii, deren hübsche Blumen sich ca. 6 Monate in voller Pracht halten. Die Petalen sind gelb mit leichtem Anflug von Grün, während die Lippe weiss und mit purpurnen Flecken übersäet ist. Odontoglossum cariniferum, C. crispum mit reinweissen Blumen, C. nebulosum und das

neue C. Hunnewellianum, welches in diesem Jahre zum ersten Male hier in Kew blüht. Im Jahre 1889 von Sander eingeführt, benannte es derselbe nach dem bekannten amerikanischen Gartenbesitzer und Blumenliebhaber Hunnewell. O. Oesterdii verdient wegen seiner Zierlichkeit und Feinheit der Empfehlung. Neben vielen anderen in Blüte stehenden Arten sind Coelogyne cristata, Pleione humilis, Ada aurantiaca, Masdevallia tovarensis, M. gibberosa, M. pulvinaris, Lycaste Barringtoniaea, Laelia autumnalis und superbiens zu nennen.

Im Warmhause fällt uns die erst seit 1888 bekannte Phoenix Roebeliana auf. Es ist dies eine Miniaturpalme, die Wedel der Pflanze erreichen bei ca. 2 Fuss Länge ihr Maximum, sind graciös und geben dem kurzen nur ca. 2 Zoll dick werdenden Stamme ein gefälliges Aussehen. Die Pflanze wurde von dem bekannten englischen Gärtner und Botaniker Mr. James O'Brien nach dem siamesischen Sammler Roebel benannt und in den Handel gegeben. Bei einer jener grossen, allwöchentlich stattfindenden Pflanzenauktionen hatte er diese Phoenix nebst anderen Pflanzen gekauft, ohne zu wissen, was es war, und nachdem die Stämmchen unter seinen Händen ausgetrieben hatten, entpuppten sie sich als zum Genus Phoenix gehörig.

Blühende Aphelandra aurantiaca, Justicia calichorta und Costus ignea leuchten aus den Blattpflanzen hervor. Letzterer, zu den Scitamineen gehörig, entfaltet seine tief orangeroten Blumen mit gelbem Centrum bereits seit einigen Wochen. Die Pflanze beansprucht warmen Standort, nahrhafte Erde und genügend Wasser während der Wachstumsperiode. Dort leuchtet Medinilla javanensis, die ihre Blütentriebe aus dem alten Holz entsendet, mit ihren zartrosa gefärbten Blütentrauben aus dem Grün hervor, daneben stehen die majestätischen Dracaena marmorata und Goldieana. Letztere trifft man oft in englischen Gärten und erfreut sie sich als Solitärpflanze grosser Beliebtheit.

Heliconia aureo-striata und Philodendron Mamei sind zwei empfehlenswerte dekorative Pflanzen. Erstere vom Habitus der Strelitzien und zu den Scitamineen gehörig, zeigt auf den Blättern von tiefgrüner Farbe goldgelbe senkrecht zur Mittelrippe laufende Streifen. Die letztere, eine Aroidee, hat herzförmige Blätter von mittlerer Grösse, welche mit grossen weissen Flecken besäet sind.

Von Zwiebelgewächsen blühen Haemanthus albiflos, Cyrtanthus Mackenii, C. lutescens, Lachenalia pendula, Scilla peruviana, S. maritima; Hyacinthen, Tulpen u. s. w. stehen in üppigem Flor.

Im Schauhaus für blühende Pflanzen blühen: Eriostemon cuspidata, ein prachtvoller Neuholländer, der wirklich verdient, öfter kultiviert zu werden, denn er ist wohl einer der schönsten zur Jetztzeit blühenden Sträucher. Chorizema Chandleri elegans und C. Lowi entfalten ihre anmutigen Blütenrispen. C. Lowi, eine Varietät neueren Datums, verdient allgemeine Beachtung, ihre Blumen sind nicht nur grösser und besser gefärbt denn die der vorhergenannten, sondern sie erscheinen auch viel zahlreicher, weshalb die Pflanze sich sehr gut zur Marktkultur eignet. Auch Reinwardtia trigyna, eine hübsch orangegelb blühende Linee, von schönem Bau und schnellem Wuchs möchte als Handelspflanze zu empfehlen sein. Ebenso sind Strobilanthes isophylla und Peristrophe speciosa willige Blüher von einfacher Kultur. Hier findet man von diesen Pflanzen Exemplare in allen Grössen. Deutzia gracilis, Epacris, Azalea, Rhododendron, von letzteren die Hybriden: Maidens Blush, Duchess of Teck, Prince Leopold, amabilis u. a. tragen zur Ausschmückung des Hauses bei.

Im Ericenhause stehen E. grandinosa, E. gracilis autumnalis, E. melanthera, E. Wilmoreana und E. Cavendishi in voller Pracht. Nächstdem kommen die Bromeliaceen, von denen wir nur die prächtige Aechmea passiculigera, A. fasciata und

die wundervolle Tillandsia Lindeni mit ihren tiefblauen Blumen aus dem reichhaltigen Sortiment herausgreifen.

Zum Schluss möchte ich noch die Rosa gigantea erwähnen. Selbige ist, soviel mir bekannt, für unsere Gärten eine Neuheit, welche wir den botanischen Reisen des englischen Kapitäns COLLET zu verdanken haben. Dieser sandte die Pflanze aus Burmah und hat sie meines Wissens nach noch nicht in Europa geblüht. Ich werde an anderer Stelle einmal ausführlicher hierüber berichten.

Taxodium distichum Rich.

Von **H. Rottenheusser.**

Hierzu Abbildungen 56 und 57.

Taxodium distichum Rich. oder die virginische Sumpfcypresse ist unter den vielen aus Amerika eingeführten Zierbäumen unstreitig einer der schönsten, und demzufolge in landschaftlicher Beziehung von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Schon seiner zierlichen, freudig-grünen Belaubung halber gebührt diesem, bei uns 20—25 *m* hoch werdenden, vollständig winterharten Baume mehr Beachtung, als ihm bisher zu Teil wurde.

Man behauptet zwar, dass derselbe seinem natürlichen Standorte an den Flussufern und sumpfigen Orten der östlichen und südlichen Staaten von Nordamerika entsprechend, in feuchtem, sumpfigem Boden zur vollkommensten Entwickelung gelange; die im Berliner botanischen Garten angepflanzten älteren Exemplare beweisen jedoch zur Genüge, dass er auch in ziemlich trocknem Sandboden an Prachtentfaltung nichts zu wünschen übrig lässt.

Doch meine heutige Aufgabe ist es, weniger die hervorragenden Eigenschaften dieses herrlichen, nicht genug zu empfehlenden Parkbaumes zu schildern, als vielmehr einer interessanten morphologischen Eigentümlichkeit, nämlich der merkwürdigen Wurzelbildung desselben zu gedenken, in der Voraussetzung, dass diese Zeilen dazu beitragen möchten, den eigentlichen Ursachen, beziehungsweise dem Zweck dieser auffallenden Erscheinungen in grösserem Masse als dies bisher geschehen, nachzuforschen.

Die meisten der geehrten Leser haben wohl schon Gelegenheit gehabt, diese baumstumpfartigen Auswüchse der Sumpcypresse, die, oberflächlich gesehen, den Eindruck eines selbständigen Wesens machen, zu beobachten, oder wenigstens davon zu lesen*). (Abb. 56.) Dieselben erscheinen nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen nur an den in sumpfigem Boden stehenden Bäumen; bestätigt wird dies auch dadurch, dass von den im Berliner botanischen Garten befindlichen Exemplaren nur eins, und zwar das an einer vertieften, feuchten Stelle inmitten einer moosig-filzigen Rasendecke stehende, diese eigenartige Wurzelbildung zeigt, ein Moment, das geeignet erscheint, dem Gebilde in physiologischer Hinsicht eine besondere Bedeutung zuzuschreiben. Gegenüber der Ansicht, dass diese knieförmigen Auswüchse sich an den der Bodenoberfläche benachbarten, horizontal verlaufenden Wurzeln bilden, sei auf Grund der an erwähntem Baum angestellten Untersuchungen konstatiert, dass die, man möchte fast sagen, den Charakter eines Adventivsprosses annehmenden Wurzeln — nicht Wucherungen — in den meisten Fällen aus an-

*) Wir geben, mit besonderer Erlaubnis des Verlegers, zur besseren Erläuterung die Abbildung eines alten Baumes aus dem Park zu Wörlitz aus dem eben erschienenen trefflichen Werke BEISSNERS: „Handbuch der Nadelholzkunde«, Verlag von P. PAREY, das in voriger Nummer S. 217 eingehend von Herrn Dr. BOLLE gewürdigt ist. D. Red.

sehnlicher Tiefe kommend, in steiler, oft senkrechter Richtung negativ-geotropisch der Oberfläche zuwachsen, dort angelangt aber infolge des Mangels an Nahrungs-

Abbildung 56. Zweizeilige Sumpf-Cypresse, Taxodium distichum Rich. Alter Baum im Park zu Wörlitz bei Dessau, am Boden die knieförmigen Auswüchse zeigend. Aus Beissners »Handbuch der Nadelholzkunde« S. 150.

stoffen nach jäher Krümmung, wie aus beigefügter Abb. 57 zu ersehen ist, sich in demselben Verhältnis positiv-geotropisch in den Boden einsenken, gleichsam

einen stumpfen Winkel bildend. Ja, es tritt sogar der Fall ein, dass aus eben derselben bereits erstarkten Wurzel sich eine zweite genau ebenso verhaltende Nebenwurzel entwickelt. Jedenfalls ein Vorgang, der zwar hinsichtlich seiner rätselhaften Ursache vielleicht vereinzelt im Pflanzenreiche dasteht, aber ohne Zweifel sehr beachtenswert ist, da er doch eine sehr wesentliche Ausnahme von den über »Geotropismus der Wurzeln« aufgestellten Regeln bildet.

Die über die Erdoberfläche hervorragenden, baumstumpfartigen Verdickungen erscheinen daher nach dem Gehörten erst als die bedingte Folge der auffallenden, abnormen Wachstumsweise der Wurzeln, indem einerseits durch die plötzliche Krümmung eine bedeutende Saftstockung eintritt, die zum Dickenwachstum der betreffenden Stelle beiträgt, andererseits aber auch infolge vielfacher Verwundungen,

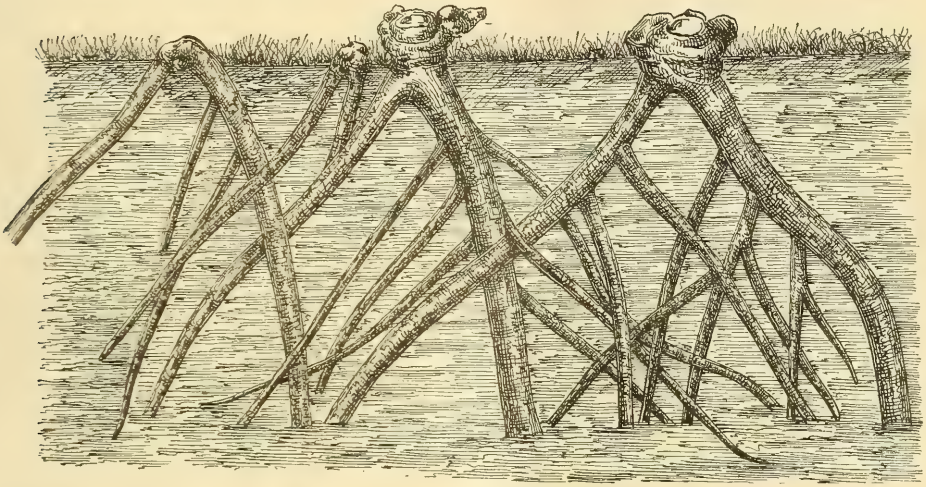


Abbildung 57. Knieförmige Wurzeln einer Sumpf-Cypresse im Königl. botanischen Garten zu Berlin, frei gelegt. Gezeichnet von H. Rottenheusser.

wie durch Mähen, Treten, Nagen etc. fortwährend sich vergrössernde Wucherungen stattfinden.

Bringt man nun diese eigentümlichen Erscheinungen der Wurzeln mit der Thatsache, dass sich dieselben nur an feuchten, sumpfigen Orten bilden, in Verbindung, so liegt die Wahrscheinlichkeit der physiologischen Bedeutung jener Wachstumsweise sehr nahe, und dürfte kaum zu bezweifeln sein.

Eine genauere Untersuchung der Wurzeln auf ihre anatomische Beschaffenheit, zu der es, nebenbei bemerkt, dem Schreiber dieses an Zeit mangelt, würde zur Erklärung der Ursachen wesentlich beitragen.

Doch der eigentliche Zweck dieser Zeilen ist erfüllt, wenn durch die gegebenen Ausführungen weitere Kreise zur Lösung dieses hochinteressanten und ebenso wichtigen Problems angeregt worden sein sollten, um dem wahren Ziele der Forschungen im Pflanzenleben, das darin besteht, »die Ursachen aller Erscheinungen klarzulegen«, wieder einen Schritt näher zu kommen.

Chrysanthemum im Süden.

Von **C. Sprenger.**

Die Mode ist eine Macht, mit der selbst der Gartenbau rechnen darf; das beweisen einmal wieder diese Chrysanthemum, blasse, oft farblose Fremdlinge des leider allzu fernen Ostens. Sie sind, wie man sieht, die Löwen des Tages, mit ihnen hat jetzt selbst die Rose zu kämpfen, und wenn es auch sicher ist, dass sie, die Königin, immer als Siegerin hervorragt und bleiben wird, so bleibt es doch merkwürdig, wie ein so ungleicher Kampf überhaupt möglich werden konnte. Der alte und doch wieder so junge Gartenbau Italiens giebt hierfür sehr interessante Beläge. Er hätte, um auf gleicher Höhe mit dem Gartenbaue Deutschlands z. B. zu kommen, eine Riesenkluft zu überbrücken, um nachzuholen, was Jahrzehnte versäumten und das wäre, wie die Dinge liegen, unmöglich. Nun gebehrdet er sich wie ein unwilliger Junge und will seinen Willen durchsetzen, d. h. er will alles mitmachen, was die Grossen und Erfahrenen da draussen schaffen und kann es doch nicht recht fertig bringen. Orchideen, die niemand bezahlt — oder doch nur sehr selten begehrt —, Chrysanthemum, die dem Publikum geradezu verhasst sind und die es nur zu Allerseelen sucht, werden beschafft und kommen zu uns über die Alpen — das ist die Macht der Mode! Sie macht das Unglaublichste möglich. Aber es ist sicher, es wird dem Chrysanthemum gehen wie der Mode im allgemeinen, es wird bald wieder aus der Mode kommen.

Chrysanthemum indicum, d. h. Chrysanthemum sinense, das älteste und zuerst nach Europa gekommene ist in ganz Italien weit verbreitet und überall in den Gärten und zumal Friedhöfen eine sehr gewöhnliche Pflanze. Es fand, wie ganz natürlich, im warmen Lande hier eine zweite Heimat und wucherte überall derartig, dass man seiner nur zu bald überdrüssig ward und es kaum noch beachtete. Thatsächlich kommt es im Süden des Landes, selbst in guten alten Varietäten mit gefüllten Blumen häufig verwildert vor, obwohl es nur hier und da reife Samen bringt. Die Friedhöfe und deren Umgebung, soweit sie nicht beackert wird, oder wüst liegt, sind damit bedeckt, denn sich selbst überlassen überzieht es in wenigen Jahren die Gräber. Ganz verwildert ist eine einfach blühende gelbe Form, die sehr schlecht und sparrig wächst, aber dafür hübsche grüne beblätterte Stengel hat und lange grün bleibt, selbst bei grosser Trockenheit vor der Blüte.

Man kann sagen, dass im Süden Italiens zumal das Chrysanthemum die einzige Blume ist, welche die Friedhöfe ziert, dort nur ist sie noch geduldet und dort dominiert sie ganz entschieden. Einige Iris, seltener Rosen und da und dort ein Goldlack oder eine Dahlie, auch Oleander und Pelargonien in verschiedener kleiner Zahl können in keiner Hinsicht mit ihm konkurrieren. Diese Blumen, wo man sie auf die Grabstätten gepflanzt findet, deuten immer darauf hin, dass der Verstorbene besonders verehrt wird von seinen Hinterbliebenen. Wo das allgemeine, allgegenwärtige Chrysanthemum blüht, da hat man nur dem Herkömmlichen gehuldigt und das wird ja wohl ziemlich allgemein der Fall sein. Diese Pflanze heisst nur »Totenblume«. Sie gehört in das Reich der Grüfte und niemand befasst sich gerne mit ihr. Und in der That zu Anfang November sind alle Camposanti wie in ein Meer von buntfarbigen Chrysanthemum gehüllt. Im allgemeinen aber ist diese Blume in das Reich der Verstorbenen gebannt und selten sieht man sie in irgend einem Garten, es sei denn dessen Besitzer ein Fremder. Ich sah einst in Neapel eine Engländerin mit dürftigen in Töpfen gezogenen Chrysanthemum irgendwo. Die Dame hatte den Arm voll der geliebten Blumen und ging unbekümmert ihres Weges, aber alle Welt sah ihr verwundert nach und man konnte

ganz deutlich in den Mienen lesen, was die Menschen fühlten und dachten, es musste wohl etwas Ungeheuerliches für sie sein, diese fremde Dame mit den unglückseligen Totenblumen im Arme.

Und trotz alledem scheint es, als ob auch hier die Chrysanthemum Mode werden wollen! Es wäre ganz erstaunlich. Selbst die Tagesblätter, für die sonst kaum eine Blume existiert, nehmen sich der Chrysanthemum plötzlich an und wo sie sonst, wenn sie in der Lokalkorrespondenz einer Feier, einer Hochzeit etc. erwähnen, höchstens Rose, Camellie und allenfalls noch die Nelken kennen, da kommen plötzlich wie hervorgezaubert noch die »Chrysanthemum« hinzu. Und das ist die Allmacht der schnell veränderlichen Mode. Aber dennoch wird keine Südländerin dies Chrysanthemum ins Knopfloch stecken, ich glaube kaum sie wird die geliebten Vasen im Salon erobern, auch nur vorübergehend — sie riecht zu sehr nach dem Friedhofe und das ist ein sehr grosser und unverzeihlicher Fehler. Sei sie noch so schön, so grossartig, selbst in ihrer bizarren Form der japanischen Klasse — man wird es nicht übers Herz bringen, und sie immer wieder zu den Toten werfen.

In Neapel ist in prachtvoller Lage ein kleines Gärtchen, dessen Besitzer ein reicher Mann aus Schottland ist. Dorther schickt er alljährlich oder aus London das neueste, was es von Chrysanthemum giebt und aus diesem Garten, der das ganze Jahr ein Blumenmeer darstellt, wandern wohl auch einzelne in die Hände anderer Sterblichen. Dort auch sieht eine oder die andere Dame neapolitanischer Gartenliebhaber die seltensten Neuheiten, ohne aber für die »Totenblume« ein sonderliches Interesse zu fassen.

Im Süden sind die Chrysanthemum in fortwährender Vegetation. Noch wenn sie im Spätherbst und Winter in voller Blüte sind, treiben unzählige junge Schosse und beginnen, sobald die alten Schosse abgeschnitten sind, zu wachsen. Sie wuchern derart, dass man kaum imstande ist, sie in gewissen bestimmten Grenzen zu halten. Man pflanzt sie, wie gesagt, hauptsächlich in die Rabatten der Kirchhöfe und auf die Gräber. Selten sieht man sie zur Topfkultur verwendet. Sie blühen von Juli mit einiger Unterbrechung bis Januar. Es giebt einige sehr frühe und dann auch remontierende niedrige Sorten. Der Hauptflor fällt natürlich auch hier von November bis ungefähr Mitte Dezember. Manchmal beginnen sonst späte Sorten schon im Oktober zu blühen. Der Flor ist genau betrachtet grossartig. Man sieht viele Millionen Blüten auf ganz kleinem Raume. Mir scheint, dass es kaum eine reichlicher und leichtblühendere Pflanze geben kann als diese Chrysanthemum. Besonders die kleinblumigen Pflanzen sind unermüdlich und leisten wirklich Staunenswertes, selbst dort, wo sie sich ganz und gar selbst überlassen bleiben. Pflanzt man diese zwergigen, kaum 50 *cm* hohen Sorten als Einfassung und lässt sie wachsen ohne irgend welche Pflege und ohne sie zu entspitzen etc., so wölben sie sich zur Zeit der Knospenbildung schon zur vollendeten Halbkugel und bilden nun zur Zeit der Blüte eine seltsame Guirlande von einem Ebenmass und einer Gleichmässigkeit, die in Erstaunen setzt. Die Blätter verschwinden völlig unter der Last und Masse der Blumen. Leider ist unter diesen kleinblumigen Chrysanthemum keine lebhafte und schöne Farbe zu finden. Ausser reinweiss alles trübe, matt und blass. Hässliches Gelb, braun, licht und dunkel, mahagonibraun, hässlich düster rot und lackrot. Das sind rechte Farben, die an das Vergehen, an Tot und Friedhof gemahnen und das ist nicht allen Menschen angenehm. Lebhaftere Farben finden sich unter den grossblumigen. Die schönsten sind entschieden die bizarren Japanesen. Daraus lässt sich noch etwas machen.

Aber alle diese sind hier sehr hoch und können nur an Stäbe gebunden etwas werden. Sonst schwanken sie unter der Schwere der Blumen hin und her und sind, bis zur Mitte entlaubt, recht unschön. Man sieht ihnen an, dass sie ohne Pflege nichts Rechtes werden können. Giebt man ihnen hier Dung und Wasser über Sommer, so bringen sie Riesenblumen. Lehmboden, der allerschwerste nicht ausgeschlossen, ist ihnen der liebste, sie senken die Wurzeln tief in das härteste Erdreich, selbst wenn es kaum bearbeitet wurde. Schneidet man selbst den grössten Teil der Schosse einer Pflanze fort, bei sonst gewöhnlicher Landkultur, so hat das sehr wenig Einfluss auf die Grösse der Blumen, sie bleiben sich gleich. Samen setzen sie immer nur wenig an, manchmal verkümmert er ganz. Es regnet zur Zeit der Blüte fast immer und oft mit tropischer Gewalt und man kann sie nicht dagegen schützen. Wie gesagt, nur sehr kurze Zeit feiern sie ihre Triumphe im sonnigen Süden.

Ihre trüben Farben und selbst wenn sie ausnahmsweise heller glänzen, sind auch wie geschaffen für die Totenfeier. Vier Tage herrschen sie, zwei davon sind des Gärtners und Kranzbinders Freude und Fest. Alt und Jung windet Kränze zu Allerheiligen und da sind es immer nur wieder Chrysanthemum, die man nimmt — sonst findet kaum eine Blume Beachtung. Sie passen auch hierzu ganz vortrefflich, ja es giebt meines Wissens keine andere Blume, die so alles über sich ergehen liesse, und weil sie in so grosser Menge vorhanden ist, geht man sehr wenig sorgsam damit um. Wie weit — wie himmelweit ist die schöne Kunst des Kranzbindens im schönen Neapel noch entfernt von derselben im deutschen Reich! Ich meine, man wand dort schönere Kränze im vorigen Jahrhundert als hier heutzutage. Oft verschwindet dann das Grab oder die Kapelle unter der Masse der Chrysanthemumblüten. Und so feiern sie zwei Tage lang, Allerheiligen und Allerseelen. Alle Welt strömt auf die Friedhöfe, die nun oft mehr einem Jahrmarkte denn einer Stätte der Trauer gleichen, und bemerkte man nicht da und dort weinende oder schluchzende schwarzgekleidete Frauen oder erinnerten nicht die düsteren zahllosen Cypressen an den Ort des Aufenthaltes, man würde wahrlich irre werden an der Menschheit. Es herrscht viel mehr Freude und Gleichmut dort, denn Trauer. Davon zeugen auch die zahlreichen nahen Wirtshäuser, die immer voller Menschen sind. Sind jene zwei trüben Tage, der 1. und 2. November, vergangen, so liegen die Friedhöfe wieder verlassen da und die Chrysanthemum haben ihre Feier überstanden; sie trauern dem Winter und der Vergänglichkeit entgegen, und neue Jugend sprosst zu ihren Füssen. Tot und Leben berühren sich eben auf dieser Erde.

Zwar darf man zweifeln, dass das Chrysanthemum, die neueste Modeblume, nach alledem im Süden gleichfalls Eroberungen macht und sowohl das Knopfloch als den Busen der Dame, den Salon mit seinen japanischen Fächern und chinesischen Vasen beherrschen wird, wenigstens für einige Jahre, wenn dies aber dennoch geschieht, dann darf man der Dame Mode alles zutrauen, selbst das sonst unmöglich Erscheinende.

Spricht man dem blühenden Leben vom Tode, so wird es erschreckt entfliehen und das Chrysanthemum ist durch die Macht der Gewohnheit und des Herkommens eben nur als »Totenblume« bekannt und als solche wohl gelitten an den ominösen zwei Tagen im trübseligen November.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Eine neue Form der chinesischen Primel.

Wir erlaubten uns, Ihnen neulich ein Musterschächtelchen Blumen und einzelne charakteristische Blätter unserer neuen chinesischen Primel zu übersenden und heute eine ganze Pflanze. Es ist zwar wenig Material, doch bitten wir, das mit dem Umstande zu entschuldigen, dass wir nicht gut mehr davon ausnehmen können, ohne unseren Stock zu schädigen, und möchten Sie sich auch wohl ein richtiges Bild von den Vorzügen dieser neuen Sorte bilden können; zudem hat der vorige schlimme Winter, worauf man nicht vorbereitet war, einen nicht kleinen Teil unserer Pflanzen zerstört. Entstanden ist diese neue Primel aus Kreuzungen zwischen Primula chin. fimbriata filicifolia weibl. × Pr. ch. cristata männl. Wie Sie aber sehen können, hat sie vor den Eltern alles voraus. Das gekrauste, bei der älteren cristata-Form oft zu langstielige und plump erscheinende Blatt, welches sich häufig nicht selbst tragen kann, ist hier kurzstielig grossspreitig, viel regelmässiger und viel hübscher gebaut, nicht so schwerfällig und daher für Blumenbinderarbeiten verwendbarer geworden, während die Blumen gross, fest, sehr stark gefranst, oft kraus und dann so stark gewellt sind, dass sich die Blume fast wie eine gefülltblühende gefranste Petunie gestaltet.

Der Habitus der ganzen Pflanze ist so prächtig kompakt, robust, dass die jungen Pflänzchen vor der Blüte wie kleine geschlossene krausblättrige Salatköpfe ausschauen und äusserst dekorativ sind. Selbst der Blumenkelch ist abnorm, hübsch gross gefranst und auch gekraust.

Stellt man die bisher bekannten chinesischen Primeln neben unsere neue Einführung, in der That, sie scheinen mangelhaft, selbst die neuere globosa-Form hält nicht mehr Stand, besonders gegen unsere für diesen Herbst neu erscheinende kompaktere Form.

Wir sind überzeugt, diese Vervollkommnung wird bald das Feld behaupten, wie s. Z. die »fimbriata« die älteren Sorten mit einfachen ungefransten Blumen verdrängte. — Zahlreiche Besucher unserer Gärtnerei spendeten ihnen ungeteiltes Lob und erst kürzlich war Herr E. Müller, von der Firma J. C. Schmidt-Erfurt bei uns, der ihnen unumwunden das Prädikat: »herrlich, wirklich ganz vorzüglich« zu Teil werden liess, und wir meinen damit einen Beleg für sie zu haben, da die Erfurter nicht wenig anspruchsvoll sind gerade in den chinesischen Primeln, deren Kultur dort auf einer so hohen Stufe steht. Herr H. Correvon, Direktor des botanischen Gartens in Genf, besuchte uns am 8. März und war so entzückt davon, dass er uns bat, ihm einige Pflanzen für den Gartenbauverein in Genf zum Vorzeigen zu überlassen, und da wir wünschen, dem bis jetzt noch einzigen langen lateinischen Namen einen kurzen Gruppennamen beizugesellen, so wird dort auch eine Taufe vorgenommen werden, deren Resultat wir Ihnen sofort mitteilen werden.

Hillebrand & Bredemeier.

Bemerkung der Red. Die abgeschnittenen Blumen, die wir erhielten, waren teils einfach, teils dicht gefüllt und dann wellig und kraus.

Die lebende Pflanze selbst trug einfache rosarote Blüten, sie wurde am 2. April, zum grössten Teil freilich abgeblüht, dem Ausschuss für Blumen- und Gemüsezucht des Ver. z. Bef. des Gartb. vorgeführt und fand man manche Ähnlichkeit in den Blättern mit filicifolia, während die vorher gesandten losen Blätter entschieden neu und eigentümlich waren, letztere waren so stark gekraust wie Grünkohl und hatten am Rande oft eine grünlich-purpurne Farbe.

Die Blumen sind nach dem Urteil eines speziellen Primel-Samenzüchters recht hübsch von Farbe, wohl geformt und gut gefranst. Ob die Varietät eine gangbare werden wird, muss die Zukunft lehren. Für eine Marktpflanze ist die Farbe zu zart (es sind auch leuchtende Farben vorhanden. L. W.) und die Belaubung, obschon interessant, vielleicht nicht nach jedermanns Geschmack.

Galanthus lutescens.

Zwiebel klein, rund, Blätter hellgrün, ebenso der Schaft, der ca. 4—6 *cm* lang ist. Perigon wie im gewöhnlichen Schneeglöckchen (Galanthus nivalis), mit sehr kurzem fast gelb gefärbtem Ovarium. Äussere Segmente milchweiss, innere Segmente milchweiss, im Centrum gelb gestreift, am oberen Ende mit gelbem herzförmigem Punkt. Antheren hellorangegelb. Jedenfalls für den Liebhaber dieser schönen Fühlingsblume eine sehr besitzenswerte und zugleich sehr interessante Form. G. Reuthe.

Galanthus Imperati.

Diese schöne Form (denn in Wirklichkeit ist es nur eine verbesserte Gal. nivalis) ist hier ebenfalls in Blüte, leider stirbt sie leicht aus, was wohl Folge der italienischen Abkunft sein mag.

G. Reuthe.

Galanthus Scharlocki

mit seinen zwei blätterähnlichen Spathen, sonst wie G. nivalis, erregt immer noch die Bewunderung von Blumenfreunden, es zeigt auch noch so recht deutlich, dass die Natur sich wenig darum kümmert, ob gewisse Teile in ebenmässiger Form da sind oder nicht. G. Reuthe.

Galanthus Alleni Baker,

in der Nummer des »Garden. Chronicle« vom 7. März d. J., S. 298 von Professor Baker beschrieben und zu Ehren des grossen Liebhabers Mr. James Allen benannt. Wir haben hier, in der Gärtnerei des Herrn Thomas S. Ware, Tottenham, London, diesen schönen Galanthus seit dem letzten Jahre und erhielten ihn von einem Korrespondenten vom Kaukasus als Galanthus plicatus, womit er jedoch in keiner Hinsicht etwas gemein hat, er hält die Mitte zwischen Galanthus caucasicus und latifolius, seine kurzen breiten Blätter sind weder von der hellgrünen Färbung von G. latifolius noch von der hellblaugrünen Färbung von G. caucasicus. Die Blüte ist wie bei G. latifolius, aber viel grösser; jedenfalls eine der schönsten bis jetzt bekannten Arten. G. Reuthe.

Galanthus nivalis var. Atkinse hort.

Zwiebel länglich, schwarz, Blätter 1 *cm* breit, 15—20 *cm* lang, blaugrün, Schaft von 20—25 *cm* Höhe, Perigon rein weiss, äussere Segmente 3—4 *cm* lang, 1 bis 1 $^1/_2$ *cm* breit, innere Segmente weiss mit langen hellgrünen Streifen im Centrum und grossem herzförmigen Punkte am oberen Ende, Stigma grün, Antheren hellorangegelb. Dieser schöne Galanthus ist jedenfalls eine Gartenform und als solche ist sie nach meiner Ansicht die schönste, die ich bis jetzt kenne und von solchem Widerstande, dass selbst der vergangene Winter schadlos daran vorübergegangen ist, sie ist selbst schöner als der auch noch viel zartere G. Elwesi. Verlangt leichten Boden. G. Reuthe.

Neue Puffbohne (Vicia Faba L.), frühe, ganz breite Zwyndrechter

wird von L. Nietsch, Berlin NO., Landsbergerstr. 109 mit einer riesigen Abbildung angeboten. Darnach ist die etwas gekrümmte Hülse 15 *cm* lang und 4—4 $^1/_2$ *cm* breit. Die Samen sind 3 $^1/_2$ *cm* lang und 2 $^3/_4$ *cm* breit. Die Sorte soll niedrig wachsen, reich tragen und lange zart und schmackhaft bleiben. — Es ist zu bedauern, dass die Puff- oder Saubohnen, deren junge, $^1/_3$ reife Samen ein so ausgezeichnetes Gemüse geben, wenn sie mit Milch, Fett und etwas Mehl zubereitet, sowie mit Bohnenkraut gewürzt sind, in manchen Gegenden Deutschlands,

so auch in Berlin, fast unbekannt sind. In Thüringen (Erfurt), Westfalen, Hamburg, Holstein etc. sind sie äusserst beliebt, ebenso in Belgien und Holland, Frankreich, England etc.

Eine rote Syringa vulgaris.

Während wir von Syringa vulgaris meist nur blau blühende oder weisse, kleinblumige Varietäten haben, hat Herr Carl Lackner-Steglitz, der bekanntlich die moderne Fliedertreiberei in Berlin eingeführt, eine Sorte aus Samen erzogen, welche sich durch ihre schöne rot-lila Farbe, die vollständig den schönsten Sorten von S. rothomagensis Renault gleicht, auszeichnet. Dabei sind die Rispen von ungeahnter Grösse und Dichtigkeit. Die ganze Rispe hat 20 *cm* Länge und 18 *cm* Breite, indem die untersten Trauben wieder 9 *cm* lang sind. Auch die einzelnen Blüten sind von ausserordentlicher Grösse, die Röhre hat eine Länge von 11—12, ja 13 *mm*, der Durchmesser der Spreite beträgt 18 bis 20 *mm*, die einzelnen Zipfel haben 10 *mm* Länge und 6 *mm* Breite Im vollen Aufblühen sind die Zipfel flach, nur an den Rändern etwas erhaben, während sie halb aufgeblüht schön konkav sind. Der Griffel mit den beiden Narben ist 6 *mm* lang. Die Treibversuche, welche mit den von dieser Varietät gezogenen 3- bis 4 jährigen Veredelungen angestellt worden sind, haben erwiesen, dass dieselbe in dieser Hinsicht dem Charles X völlig gleichwertig ist.

Kleinere Mitteilungen.

Arbeiten im Orchideenhause.

April.

Das Verpflanzen und die Erneuerung des Verpflanzmaterials (das sogenannte top-dressing der Engländer) wird, wo erforderlich, fortgesetzt.

Phajus grandifolius und Ph. Wallichii, Odontoglossum Alexandrae, Oncidium, Sarcodes, Lycaste Skinneri und ähnliche, deren Flor vorüber ist, haben von jetzt an eine mehrwöchentliche Ruheperiode, während welcher sie kühler gestellt werden und nur mässig Wasser erhalten.

Laelia anceps und L. autumnalis werden, sofern sie im Dezember blühen sollen, nach beendeter Ruheperiode jetzt wärmer und feuchter gehalten.

Das Düngen mit erwärmtem und verdünntem Kuhdünger bei Arten mit vorgerückten Trieben kann zweimal in der Woche vorgenommen werden, man vermeide aber dabei das längere Stehenbleiben von Wasser und Dünger zwischen den zarten, leicht faulenden jungen Blättern.

Grosse Aufmerksamkeit ist jetzt nun auf das Beschatten der Orchideenhäuser zu verwenden. So viel Licht die Pflanzen zum Gedeihen auch erfordern, so gereicht ihnen die unmittelbare Einwirkung der heissen Sonnenstrahlen sehr zum Nachteil.

Das geeignetste Beschattungsmaterial ist weitmaschige Leinwand, welche vermittelst Rollen leicht aufgerollt, bezw. niedergelassen werden kann, zweckmässig ist es, dieselbe so anzubringen, dass sie nicht mit der Glasfläche in direkte Berührung kommt.

Nächstdem ist ein Bestreichen der Glasscheiben mit Kalkmilch zur Herstellung des Schattens zu empfehlen; obschon diese Art der Beschattung den Nachteil hat, bei trübem Wetter dem Lichtzutritt hinderlich zu sein, ist sie dennoch derjenigen mit gewöhnlichen Deckladen vorzuziehen, bei welcher nicht selten die Pflanzen durch Sonnenbrand und ungleichmässige und zu schnelle Verdunstung des Wassers leiden.

Temperatur der Orchideenhäuser wie im vorigen Monat.

Mai.

Die wichtigsten Arbeiten in den Orchi-

deenhäusern bestehen jetzt in reichlicher Bewässerung und Zuführung von Dünger derjenigen Orchideenarten, welche vorgerückte Triebe, Bulben und neu entwickelte Wurzeln haben; ganz besonders ist darauf zu achten, dass letztere, sofern sie über die Gefässe hinausragen, wiederholt mit dem Dünger in Berührung kommen.

In gleicher Weise ist eine zweckmässige Durchlüftung der Räume von Wichtigkeit.

Vandeen und Aërides erfordern zur Entwicklung von Blüten einen feuchtwarmen, sonnigen Standort, ohne jedoch dem Verbrennen durch heisse Sonnenstrahlen ausgesetzt zu sein. Eine natürliche Beschattung von schnellwachsenden Schlingpflanzen, wie z. B. Clerodendron Balfouri ist für diese Arten, wie auch für andere sehr empfehlenswert.

Die jungen Scheinbulben an Dendrobien und Triebe von Vandeen und Aëridesarten löst man jetzt mit Schonung der Wurzeln von den Mutterpflanzen ab, pflanzt sie in kleine Töpfe oder Körbe mit lebendem Sphagnum und behandelt sie im übrigen wie die anderen Pflanzen.

Neu eingeführte Orchideen werden von allen verdorbenen und faulenden Bestandteilen befreit und unter der Stellage eines temperierten Hauses möglichst in der Nähe eines Wasserbehälters befestigt, woselbst sie durch gleichmässige Feuchtigkeit und Wärme zum Wachstum allmählich angeregt werden. An besonders warmen Tagen müssen diese Pflanzen auch wiederholt bespritzt werden und zwar mit weichem, lauwarmem Wasser. Auch empfiehlt es sich, derartige Pflanzen auf ein im Schatten befindliches Beet oder Stellage im temperierten Hause in reine frische Sägespäne einzuschlagen, die stets mässig feucht gehalten werden, bis die Bewurzelung und die Entwicklung des Triebes vor sich geht.

Odontoglossum und ähnliche Arten hängt man am kühlsten Ort in besagtem Hause auf oder pflanzt sie im Kalthause auf ein Beet, welches aus zerschnittenem Sphagnum, faseriger Heide- und grobstückiger Lauberde, mit scharfem Flusssand und zerkleinerten Ziegelstücken untermischt, besteht.

Ein sehr guter Wasserabzug, aus einer hohen Schicht Scherben und Steinen bestehend, welche mit Sphagnum oder anderem Moos bedeckt wird, um ein Verschlemmen zu verhüten, ist sehr wesentlich.

Hier wie auch bei den Pflanzen unter der Stellage stellen sich gern zahlreiche Schnecken ein, denen die jungen Wurzeln und Triebe zum Opfer fallen, sofern das Einfangen der ersteren versäumt wird.

Temperatur der Orchideenhäuser wie im vorigen Monat.

Alexander Bode.

Fraxinus Ornus L. — Ornus europaea Pers., Blütenesche.

Wenn ich hier einige Worte zu Gunsten dieses altbekannten Baumes sagen will, so geschieht dies, weil derselbe verhältnismässig selten in den Gärten angetroffen wird und ich mich selbst erst vor einigen Jahren hier im Norden von der Schönheit desselben während der Blüte überzeugt habe. Trotz meiner mehr als 30jährigen Thätigkeit als Gärtner und meines längeren Aufenthaltes in Zürich, in dessen Nähe sich auf vielen Landgütern prächtige Exemplare dieses Baumes befinden, hatte es sich nie gefügt, dass ich denselben in Blüte sehen konnte.

Als ich vor 14 Jahren meine Stellung hier antrat, wurden auf meine Veranlassung 50 zweijährige Sämlinge aus Frankreich bezogen und diese an einer etwas abgelegenen Stelle gepflanzt. Da sie einige Mal im Winter zurückfroren, blieben sie unverpflanzt stehen und bildeten zuletzt nach einigen milderen Wintern ein ziemlich dichtes Bosket von etwa einem Dutzend noch übrig gebliebenen Stämmen. Als ich vor zwei oder drei Jahren, Anfang Juni, nach

einiger Zeit wieder in die Nähe der Fraxinus Ornus kam, wurde ich schon von weitem durch den sich mir bietenden Anblick überrascht, indem das ganze Bosket wie mit Schnee überschüttet aussah. Zu derselben Zeit schrieb mir ein Zögling der Gärtnerlehranstalt in Sanssouci ganz entzückt über ein prächtiges Exemplar von Fraxinus Ornus, welches er bei einem Besuche auf der Pfaueninsel dort in voller Blüte gesehen habe. Von den Stämmen sind später trotz des kalten Winters 1888/89 nur noch einige zurückgefroren; die anderen haben noch wiederholt geblüht, wenn auch nicht so reich als das erste Mal, und auch Samen getragen. Ob die aus hiesigen Samen gezogenen Pflanzen härter sein werden als die französischen, wird sich in der Folge zeigen.

Dort, wo nicht zu befürchten ist, dass die Blütenesche durch Frost im Winter leidet, verdient sie, besonders in grösseren Anlagen, häufigere Anwendung.

R. Müller-Praust.

Ein Gärtner als Dichter.

Unter der unabsehbaren bunten Menge aus allen Ständen und Völkern, welche zu Neujahr das violette Bändchen der Unterrichtsoffiziere zugemessen erhielten, befindet sich auch eine sehr beachtenswerte Persönlichkeit, der jetzige Gärtner Adolphe Vard zu Aubevage bei Gaillon. Derselbe ist dreissig Jahre lang Wagenschmierer auf dem Bahnhofe in Vernon gewesen und hat sich erst auf den Gartenbau verlegt, seit er vor wenigen Jahren seine Ruhebesoldung erhalten. Adolphe Vard hat aber als Dichter das violette Bändchen erhalten. Trotz seines geringen Einkommens und der seltenen Ruhestunden hat Vard es fertig gebracht, lateinisch und griechisch ohne Lehrer zu lernen, die griechischen und römischen Dichter in der Ursprache zu lesen, ebenso auch sich mit den französischen grossen Schriftstellern vertraut zu machen. Adolphe Vard hat sich aus eigener Kraft eine umfassende Bildung und Belesenheit erworben, bevor er selbst unter die Dichter gegangen ist. Sein bedeutendstes Werk, le Rêve de Muguette, ist ein äusserst zartes anmutiges Mädchenbild. Muguette ist die Tochter eines Försters, welche mit Verzweiflung kämpft, weil eine Nebenbuhlerin sie verfolgt, weil die Ihrigen sie verdammen, nachdem ihr Geliebter ihr untreu geworden. In ihr gebrochenes Herz träufelt ein Dorfsänger mit seinen Versen den Balsam tröstender Teilnahme, bevor sie diese Erde verlässt, die ihr nur Enttäuschungen gebracht. Begreiflicherweise fand sich kein Verleger für das Werk des Unbekannten. Auf eigene Kosten konnte Vard dasselbe auch nicht drucken lassen. Ein Schicksalsgenosse derselben Provinz (Normandie), Paul Harel, ist daher für ihn eingetreten. Harel ist Gastwirt seines Zeichens, nebenbei von der französischen Akademie gekrönter Dichter, übrigens nicht ganz unvermögend. Er hat gesammelt, um das Hauptwerk Vards drucken zu lassen. Vard ist verheiratet, Vater mehrerer Kinder, die erst in der letzten Zeit zum Teil auf eigenen Füssen zu stehen vermögen. Durch die ihm jetzt verliehene Auszeichung wird die Aufmerksamkeit auf ihn und seine Dichtungen gelenkt. Vard ist ein würdiges Seitenstück zu dem Schlosser August Maquet in Saint Germain-en-Laye, Verfasser mehrerer geschichtlicher Arbeiten und Präsident des Vereins der Altertumsforscher des Departements Seine-et-Oise. Maquet hat sich ebenfalls alle seine Kenntnisse, auch des Lateinischen und Altfranzösischen, durch eigene Arbeit erworben. (Voss. Ztg.)

Die chinesische heilige Tazette*).

Werter Herr!

Im Auftrage von Herrn Ware sandte ich Ihnen am 13. Januar eine Zwiebel**)

*) Ist wohl dasselbe wie die Wasser-Feen-Blume, Narcissus Tazetta »Grand Emperor« (besprochen und abgebildet in »Gartenflora« 1890 S. 636)? D. Red.

**) Ist nicht angekommen.

von der jetzt soviel in England mit Recht oder auch mit Unrecht angepriesenen »Chinese Sacred Lily« (Tazetta, in China kultiviert). Ob diese Form selbst in China einheimisch, ist zu bezweifeln; es wird wohl in vielen Fällen ebenso sein, wie mit Lilium longiflorum var. Wilsoni, die uns von den Bermuda-Inseln als Lilium Harrisi zurückkommt. Ich finde, diese Tazette ist die von den Franzosen in grossen Quantitäten gezogene Narcissus de Constantinople oder Narcissus Tazetta fl. pl. Infolge der chinesischen Kultur blüht sie jedoch reichlicher. »Nichts ist neu unter der Sonne!« Vor ungefähr 11 Jahren erhielten wir bei Mr. Ware mehrere Hundert von chinesischen Tazetten, konnten sie jedoch auch nicht für den niedrigsten Preis verkaufen; nachdem sie indess mit dem Heiligenschein (Sacred) umgeben und gehörig annonciert ist, verkauft sie sich, und selbst wie ich aus deutschen Zeitungen sehe, wird sie dort angezogen.

NB. Noch möchte ich bemerken, dass diese Tazetten nicht alle die gleichen sind, wir erhalten sie unter den Namen von Grand Primo, Scilly White, White Pearl, Grootvorst und andere, mitunter selbst N. totus albus, als Paper White in England bekannt.

Hochachtungsvoll

G. Reuthe.

Erteilte Wert-Zeugnisse I. Klasse in Brüssel von der Gesellschaft L'Orchidéene, 8. März 1891

Ehrenzeugnisse I. Klasse.

Für Cypripedium Bragaianum, des Hrn. Linden.
» Cirrhopetalum O'Brienianum, des Hrn. Linden.

Verdienstzeugnisse I. Klasse.

Für Cattleya Trianae var., des Hrn. Warocqué
» Cattleya Trianae var. Lindeni, des Hrn. Martin-Cahuzac.
» Cypripedium barbato-Veitchi, des Hrn. Warocqué.
Für Cattleya Trianae purpurea, des Hrn. Warocqué.
Cattleya Trianae var., der Hrn. Vervaet et Cie.
» Odontoglossum cirrhosum, des Hrn. J. de Lansberge.
» Odontoglossum sp., des Hrn. Morren.
» Coelogyne cristata var. Lemoniana superba, des Hrn. Stepman.
» Cypripedium Argus var. multioculatum, des Hrn. G. Miteau.
» Coelogyne sp., des Hrn. Morren.

Verdienst-Zeugnisse der Chambre syndicale zu Gent, 1. März 1891.

Für Cocos minima pulchra, des Hrn. Ed. Pynaert.
» Phajus tuberculosus, des Hrn. Ed. Pynaert.
» Dendrobium Finzleanum, des Hrn. A. van Imschoot.
» Cattleya Trianae Reine des Belges, der Hrn. Ed. Vervaet et Cie.
» Cattleya species, der Hrn. Ed. Vervaet et Cie.
» Cattleya species, der Hrn. Ed. Vervaet et Cie.
» Cattleya Trianae Lindeni, der Hrn. Ed. Vervaet et Cie.
» Oncidium Phalaenopsis var., der Hrn. Boelens frères.
» Clivia aus Samen, des Hrn. J. Hye-Leysen.
» Cypripedium Wynnianum, des Hrn. J. Hye-Leysen.
» Odontoglossum species, des Hrn. J. Hye-Leysen.
» Amaryllis le Progrès, des Hrn. Ch. Vuylsteke.
» Amaryllis Bouquet d'Étoiles, des Hrn. Ch. Vuylsteke.

Die Krankheit der Pyramidenpappeln.

Nach Paul Vuillemin in »Comptes rendus« 1889 I. S. 632 beruht das Absterben der Pyramidenpappeln, das sich besonders darin zeigt, dass die Wipfel dürr werden, nicht auf einer konstitutionellen Schwächung der Art (durch fortwährende ungeschlechtliche Vermeh-

rung durch Stecklinge), noch auf einer Wirkung der strengen Winter, sondern auf der Wirkung eines Pilzes, der zu den Schlauchpilzen gehört: Didymosphaeria populina Vuill.

Im Frühjahr zeigt ein einseitiger brauner Fleck an den jungen Zweigen der unteren Äste die Stelle an, wo das aus den Schlauchsporen entwickelte Pilzgewebe (Mycelium) wuchert. Später schwärzt sich der ganze über dem Fleck gelegene Teil und krümmt sich ein. Die unteren Knospen entwickeln sich zu Sprossen, welche, wenn sie die Gegend der ersten kranken Stelle erreichen, im nächsten Frühjahr durch die von dem kranken Teil ausgespritzten Sporen leicht inficiert werden können. Der Pilz wird so höher hinaufgelangen, indem er die Bildung neuer Zweige veranlasst. Da nun teils durch den Parasiten, teils durch die fortwährende Bildung neuer Zweige alle Nahrung aufgebraucht wird, so wird der Wipfel trocken.

Als Gegenmittel empfiehlt Vuillemin das Abschneiden der unteren, besonders der recht buschigen Zweige und hat gefunden, dass das meist die Krankheit verhindert. Aus diesem Grunde wird auch die Schwarzpappel, die unten keine Äste hat, nicht befallen. L. W.

Über die städtischen Rieselfelder

bringt das »Wochenbl. f. Bauk.« in der neuesten Ausgabe einige Mitteilungen, die sich u. a. mit deren Einfluss auf die Reinheit des Trinkwassers beschäftigen. Es wird dort die Einrichtung der Rieselfelder im Süden der Stadt im ganzen recht anerkannt und gesagt, dass dieselben nach wohlbewährten Vorbildern rationell angelegt und bewirtschaftet sind. Nur an einzelnen Stellen hat es den Anschein, als ob das Schmutzwasser nicht so gründlich gereinigt sei, wie es bei der Nähe der Stadt selbst wünschenswert sein würde. Von einem Fachmann wird dort vorgeschlagen, die sandigen Flächen in unmittelbarer Nähe der Abzugsgräben so weit als thunlich von der gewöhnlichen Bewässerung auszuschliessen und vielleicht zur Obstkultur zu verwenden, und die offenen Gräben zum Teil durch Rohrleitungen mit geringerem Gefälle zu ersetzen. Daneben wird eine Vergrösserung der Schmutzwasserbassins empfohlen, der Betrieb aber durchweg als ein tüchtiger hingestellt, so dass das etwa vorkommende unmittelbare Abfliessen von Schmutzwasser in die Abzugsgräben nicht der Verwaltung, sondern irgend einem Versehen zugeschrieben werden muss. Schliesslich wird dort bemerkt, dass ohne eine Beeinflussung der Wasserläufe die Rieselfelder unbedenklich noch mehr Schmutzwasser als jetzt aufnehmen können, vorausgesetzt, dass alle Anlagen auch in kulturtechnischer Hinsicht umfassender durchgeführt werden. Als Ergebnis dieser Wahrnehmungen, die jedenfalls auch für die anderen Rieselfelder im allgemeinen zutreffend sein werden, gelangt man zu dem Schlusse, dass bei strenger Durchführung der im ganzen tüchtigen Organisation etwaige Störungen für die Nachbarschaft oder die angrenzenden Flüsse nur ein verschwindendes Mindestmass erreichen können.

Finanzielles Ergebnis der Markthallen-Verwaltung.

Nach dem Abschluss der Markthallen-Verwaltung für das Jahr 1889/90 kann das finanzielle Ergebnis als ein recht günstiges bezeichnet werden. Wenn der Überschuss mit 239 075,73 Mk. nicht so hoch ist, wie der des Vorjahres, so kommt hierbei in Betracht, dass für Amortisation und Verzinsung 18059,16 Mk. mehr verausgabt wurden und ausserdem noch 127 030 Mk. für Abschreibungen von den Maschinen, Utensilien und Mobilien zum Erneuerungsfond abgeliefert werden konnten. Mehreinnahmen lieferten die Central-Markthalle 336 760,31 Mk., die Markthalle II in der Lindenstrasse 228 812,66 Mk., die Markthalle III in der Zimmerstrasse 88 942,15 Mk., die Markthalle IV in der Dorotheenstr. 99 757,18 Mk.,

die Markthalle V auf dem Magdeburger Platz 72 554,58 Mk., die Markthalle VI in der Ackerstrasse 99 284,72 Mk., die Markthalle VII in der Dresdener Strasse 122 134,35 Mk., die Markthalle VIII in der Andreasstrasse 112 248,73 Mk. Nach Deckung der Verzinsung und Amortisationskosten konnten 366 105,77 Mk. dem Erneuerungsfonds überwiesen werden, welcher Ende März 1890 einen Bestand von 1 103 956,51 Mk. in Wertpapieren besass. Für Markthallenzwecke sind bisher 20 240 774 Mk. aus Anleihemitteln entnommen. Infolge der beschlossenen Errichtung von sieben neuen Markthallen, von denen eine zur Erweiterung der Central-Markthalle dienen soll, sind im Laufe des Jahres 1889/90 die Grundstücke Neue Friedrichstrasse 29/30, 31, 32, 33, 34 und eine Parzelle von 36, ferner Treskowstrasse 14, Wörtherstr. 57, Badstrasse 10/10a, Grüntalerstrasse 3/4 und das Bauquartier zwischen der Eisenbahn-, Pückler-, Muskauer und Wrangelstrasse erworben und dafür 3 617 615,40 Mk. aus der Anleihe bezahlt worden.

Fürst Bismarcks Gabe für den Kaiser Wilhelm-Hain in Dortmund.

Der neue Ehrenbürger der Stadt Dortmund, der Fürst Bismarck, hatte versprochen, aus seinem Sachsenwalde einige Bäume für den Kaiser Wilhelm-Hain zu schenken. Die Bäume sind jetzt, wie die »Dortm. Ztg.« mitteilt, eingetroffen und zwar 3 Eichenheister, 6 Abies Douglasii (Douglasfichten), 12 Abies Nordmanniana (kaukasische Edeltanne) und 3 Cupressus Lawsoniana. Die Bäume werden in den nächsten Tagen, sobald es die Witterung gestattet, gepflanzt werden.

Versteigerung.

Vom 14.—16. April d. J. fand in Malines, Belgien, die Versteigerung der grossen Pflanzensammlung des ehemaligen Senators de Cannart d'Hamale statt, bestehend besonders in Orchideen und anderen Warmhauspflanzen. Herr de Cannart d'Hamale war einer der liebenswürdigsten und für den Gartenbau begeistertsten belgischen Privaten. Er schrieb u. a eine Monographie der Lilien, ein Prachtwerk.

Gesetz- und Verkehrswesen.

Das Unfallversicherungs-Gesetz gestattet die Befreiung der Unternehmer solcher Betriebe ohne erhebliche Unfallgefahr, in denen Lohnarbeiter nur ausnahmsweise beschäftigt werden, von der Beitragspflicht durch Statut. Die 1500 Grünberger Weinbergsbesitzer, welche sich zusammen in ein Areal von nur 6,5 *ha* teilen, haben bei der nur etwa dreiwöchentlichen Betriebszeit und der Kleinheit und Ungefährlichkeit des Betriebes darauf Anspruch erhoben; da indes das Statut für die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften keine bezügliche Bestimmung enthält, so hat das Reichsversicherungsamt entschieden, dass eine Befreiung unzulässig ist. Es soll nun bei der Revision des Statuts die Aufnahme einer Bestimmung über Befreiungen angeregt werden.

Litteratur.

Allgemeine Morphologie der Pflanzen unter besonderer Berücksichtigung der Blütenmorphologie von Dr. Ferdinand Pax. Mit 126 Abbildungen. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1890. 8°. 404 Seiten.

Der Verfasser, jetzt Privatdozent an der Berliner Universität und Kustos des königl. botanischen Gartens, bietet hier den Botanikern einen reichen Schatz, indem er die Morphologie, d. h. die Lehre von der äusseren Gestalt der Pflanzen, wobei man aber jetzt auch die

Entwicklungsgeschichte einbegreift, für die verschiedenen niederen und höheren Pflanzen eingehend behandelt. Eine Bekanntschaft mit der Systematik, wenigstens in ihren Hauptzügen, wird vorausgesetzt. Nach einer Einleitung bespricht er die Methoden der Untersuchung, weist auf die Notwendigkeit des morphologischen Vergleichs hin, um reduzierte und veränderte Organe »phylogenetisch« von normalen ableiten zu können, ebenso auf die Wichtigkeit der Entwicklungsgeschichte und endlich auf die Teratologie, die Lehre von den Missbildungen. Er bespricht sodann ausführlich den Spross, d. h. den Stengel mit den Blättern und die Wurzel. Den zweiten und Hauptteil des Buches bildet die Morphologie der Reproduktionsorgane: Blüte und Fortpflanzung. Für den Gärtner sind besonders beachtenswert die Abschnitte über die Fortpflanzung, namentlich die Bestäubungsverhältnisse, die Frucht, überhaupt die das Leben der Pflanze betreffenden biologischen Verhältnisse.

Das Buch strotzt von Fremdwörtern, die sich z. T. hätten vermeiden lassen. Man lese z. B. die Figuren-Erklärung zu Fig. 92 auf S. 269, welche Figur sonst sehr lehrreich ist, da der Anfänger sich oft nicht vorzustellen vermag, dass eine geradläufige Samenknospe auch wagerecht stehen kann.

Dass er die Ausdrücke epitrop und anotrop gestrichen, ist sehr zu loben. Bei dem reifen Samen hätte die Chalaza mehr hervorgehoben werden können, die z. B. bei Leguminosen sehr deutlich ist. Der Caruncula ist auch zu kurz gedacht. Im übrigen ist der Inhalt ein so reicher, dass es ein höchst willkommenes Nachschlagebuch ist. L. Wittmack.

Die Kultur der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen von Dr. Adolf Blomeyer, Königl. sächs. Geh. Hofrat und Direktor des landw. Instituts der Universität zu Leipzig. Nach dem Tode des Verfassers vollendet und herausgegeben von Dr. Henry Settegast, a. o. Professor der Landwirtschaft an der Universität zu Leipzig. Zweiter Band. Mit 78 Original-Abbildungen. Leipzig, C. F. Wintersche. Verlags-Buchhandlung, 1891. Preis 15 Mk.

Der vorliegende zweite Band konnte dem ersten, bereits 1889 erschienenen Bande erst jetzt folgen, weil inzwischen dem Leben und Streben des Verfassers leider ein zu frühes Ziel gesetzt wurde. Er hatte jedoch Vorsorge getroffen, dass nach seinem Heimgange andere bewährte Kräfte die Herausgabe des Werkes besorgen konnten. Unter solchen Umständen ist es sehr erfreulich, dass es dem Freunde des Verstorbenen so trefflich geglückt ist, die Aufgabe in vollkommenster Weise und im Sinne des Verstorbenen zu lösen, der ein Werk für praktische Landwirte schreiben, also die Ergebnisse der Wissenschaft der Praxis dienstbar machen wollte. Der zweite Band beginnt mit dem zweiten Hauptstück, welches die Futterpflanzen der zweiten Abteilung umfasst, also die Hack- und Wurzelfrüchte. Hieran schliessen sich als drittes Hauptstück die Handelsgewächse mit ihren verschiedenen Abteilungen, nämlich den Öl-, Gespinnst-, Gewürz- und Arznei-, den Farbe- und Fabrikpflanzen. Wie der Herausgeber in der Vorrede mitteilt, war die Arbeit, als er dieselbe übernahm, schon ziemlich weit vorgeschritten und zwar lag die Behandlung der Kartoffel, der Runkel- und Zuckerrübe, des Raps und Rübsen, des Lein und Hopfen zum Teil vollkommen druckfertig vor. Die Autorschaft dieser Abschnitte kommt dem verstorbenen Verfasser ausschliesslich zu, während der Herausgeber für die übrigen die Verantwortung trägt. Für den Gärtner erlaube ich mir besonders auf die Abhandlung über die Kartoffelkultur aufmerksam zu machen, welche die neuesten Erfahrungen über abnorme Erscheinungen, Krankheiten, Düngung, Saatgut, Kultur und Aufbewahrung bringt.

In gleicher Weise ist auch die Behandlung der Mohrrübe, der Pastinake und des Kohls durchgeführt. Ferner sind auch unter den Gewürz- und Arzneipflanzen viele, welche gärtnerisch von Bedeutung sind, wie der Kümmel, Fenchel, Anis, Koriander, Meerrettich, Safran, und unter den Farbepflanzen Waid, Wau, Saflor, die schwarze Malve etc. Die Besprechung dieser Gewächse ist, je nach ihrer Bedeutung, eine mehr oder weniger eingehende, wodurch einer zu grossen Weitschweifigkeit vorgebeugt wurde. Die Form der Ausführungen ist eine durchaus ansprechende, auch wird das Verständnis durch zahlreiche, gute Abbildungen wesentlich erleichtert. Demnach kann dieses Werk warm empfohlen werden. Die Ausstattung ist eine vorzügliche.

Professor Dr. Werner.

Katechismus der Zimmergärtnerei. Nebst einem Anhang über die Anlegung und Ausschmückung kleiner Gärtchen an den Wohngebäuden. Von Hofgärtner M. Lebl. Mit 56 in den Text gedruckten Abbildungen, XII und 192 Seiten. In Original-Leinenband. Preis 2 Mk. Verlag von J. J. Weber in Leipzig.

Es war ein glücklicher Gedanke der Verlagshandlung, den in ihrer bekannten und weitverbreiteten Bibliothek illustr. Katechismen enthaltenen Werkchen über Nutzgärtnerei, Rosenzucht und Ziergärtnerei auch ein solches über Zimmergärtnerei beizufügen, welches dem Anfänger der Blumenzucht in kurzer, übersichtlicher und leicht verständlicher Form die nötigen Anweisungen giebt. Auch der künstlichen Befruchtung der Blumen, um neue Spielarten zu erzielen, ist darin gedacht. Dem Aquarium ist ebenfalls Rechnung getragen worden, denn es bildet eine der schönsten Zierden des Zimmers und Salons. — Ein Anhang giebt Unterweisung, wie ein kleines Hausgärtchen angelegt und bepflanzt werden kann.

Die Auswahl der Pflanzen ist der Art, dass auch die Balkongärtnerei mit berücksichtigt wird. Bei den Petunien wäre wohl notwendig gewesen zu bemerken, dass sie alle unter Petunia hybrida gehen. Die Petunien durch Stecklinge im August zu vermehren und sich den ganzen Winter damit am Fenster herumzuquälen, kann man aber einem Liebhaber nicht anraten. Dass die Kultur der fleischfressenden Pflanzen im Zimmer eine leichte sei, kann doch ein so tüchtiger Fachmann wie Herr Lebl wohl nicht behaupten.

Einheitliche Koniferen-Benennung. Nachträge und Berichtigungen zu dem Handbuch der Koniferen-Benennung nebst amtlichem Bericht über die Versammlung von Koniferen-Kennern und -Züchtern in Berlin am 28. April 1890 von L. Beissner, königl. Garteninspektor am botanischen Garten der Universität Bonn und Lehrer an der landw. Akademie zu Poppelsdorf. Erfurt, Verlag von Ludwig Möller, Buchhandlung für Gartenbau, 1891.

Enthält besonders den interessanten Vortrag des Hrn. Garteninspektors Beissner bei Gelegenheit der 2. Koniferen-Konferenz, in welchem er Nachträge zu dem Handbuch der Koniferen-Benennung giebt, nebst der Diskussion. Ein Verzeichnis der Abänderungen bildet den Schluss. Beissner steht bekanntlich nicht auf dem strengen Prioritäts-Prinzip, sondern auf dem, die bekanntesten Namen gelten zu lassen. Trotzdem sieht er sich genötigt, manche Änderungen infolge der genaueren wissenschaftlichen Untersuchungen eintreten zu lassen, die inzwischen auch in seinem trefflichen Handbuche der Nadelholzkunde berücksichtigt sind.

L. W.

Ausstellungen.

Eberswalde. Grosse allgemeine Obst- und Gartenbau-Ausstellung vom 5. bis inkl. 13. September d. J. zu Eberswalde, veranstaltet vom Gartenbauverein Feronia. Anfragen und Anmeldungen sind zu richten an den Sekretär des Ausstellungs-Komités, Stadtrat G. Meyer, Eberswalde.

Brieg. Schlesische Gartenbau-Ausstellung und Obstschau zu Brieg, Reg.-Bezirk Breslau, vom 26.—28. September 1891, veranstaltet vom Brieger Kreisverein für Gartenbau und Bienenzucht.

Protektor: der Königl. Landrat Herr von Reuss zu Brieg.

Damit verbunden:

1. Sitzung des Provinzial-Verbandes schlesischer Gartenbau-Vereine am 27. September, ferner seitens der Sektion »Schlesien« des Deutschen Pomologenvereins:
2. Sonderausstellung von schlesischen Provinzial-Obstsorten, behufs Erforschung und Sichtung der in Schlesien verbreiteten älteren Kernobstsorten, soweit sie den Pomologen noch unbekannt, d. h. noch unbeschrieben sind, und soweit sie auf Erhaltung Anspruch machen dürfen.
3. Ausstellung des vom deutschen Pomologenverein zum allgemeinen Anbau empfohlenen Normal-Obstsortiments;
4. Ausstellung des von dem Provinzial-Verband schlesischer Gartenbau-Vereine zum Anbau in Schlesien empfohlenen Sortiments.

Die Baumschulbesitzer seien darauf aufmerksam gemacht, dass in und in weitem Umkreise von Brieg Baumschulen nicht vorhanden sind; durch Ausstellung guter Baumschulartikel könnte somit Gelegenheit geboten werden, für diese ein neues Absatzgebiet zu schaffen.

Auskunft beim Geschäftsführer der Ausstellung, Obergärtner Müller in Brieg.

Personal-Nachrichten.

Bis jetzt stehen folgende Veränderungen in der Königl. Hofgarten-Verwaltung fest:

1. Der Hofgärtner Walter tritt als Garten-Direktor in den Dienst Ihrer Majestät der Kaiserin Friederich in Friedrichshof.
2. Der Ober-Hof-Gärtner Sello tritt zum 1. Oktober in den Ruhestand und wird vom 1. Juli ab bis dahin beurlaubt.
3. Der Hofgärtner Glatt in Coblenz wird am 1. Oktober das Revier Charlottenhof und Neues Palais übernehmen. (Über den Nachfolger des Hofg. Glatt ist noch nichts entschieden.)
4. Der Hofgärtner Fintelmann in Hannover ist zum Nachfolger des Hofgarten-Inspektors Vetter in Wilhelmshöhe ernannt. Über den Nachfolger von Fintelmann steht die Entscheidung noch aus.
5. Der Obergärtner Finken ist als Garten-Direktor der »Flora« nach Köln berufen. (Die dortige Gärtner-Lehr-Anstalt wird geschlossen.)
6. Der Hofgarten-Inspektor Vetter wird vom 1. Juli ab der Nachfolger des Hofgarten-Direktors Jühlke, wahrscheinlich auch in dem Amte als Direktor der Gärtner-Lehr-Anstalt, dagegen dürfte derselbe mit der in Auflösung begriffenen Landesbaumschule keinerlei Beziehungen mehr pflegen. Über diese beiden letzten Bestimmungen steht die Entscheidung noch aus.

Unserem verehrten Mitarbeiter, dem Oberlehrer Dr. KOEHNE, Herausgeber des JUSTschen botanischen Jahresberichtes, Mitglied des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, ist das Prädikat »Professor« verliehen worden.

Der Baumschulbesitzer W. HARDER, Berlin, ist zum Königl. Hoflieferanten ernannt.

Herr F. BECK, Obergärtner im Garten des Königl. Kriegsministeriums Berlin, Mitglied des Vereins z. Bef. d. Gartenb., hat am 14. April die Obergärtner-Prüfung mit dem Prädikat »recht gut« bestanden.

Der Geh. Kanzlei-Rat im Königlichen Ministerium des Innern, Ritter des roten Adlerordens, ALBERT KLETSCHKE, Ehrenmitglied und langjähriger I. Schriftführer der Gartenbau-Gesellschaft zu Berlin, auch langjähriges Mitglied des Vereins z. Bef. d. Gartenb., † am 16. April, abends 9 Uhr, nach längerem Leiden im 66. Lebensjahre. Die ausserordentlich rege Beteiligung an der Begräbnisfeier am 20. April gab das beste Zeugnis, wie allbeliebt dieser nur dem allgemeinen Wohle dienende Mann gewesen.

Der Gärtnereibesitzer CONRAD WÜRTZBURG in Hammermühle bei Liebsgen N.-L. starb am 4. April nach kurzem Leiden im Alter von 36 Jahren. Das Geschäft wird von seinem Stiefbruder, Herrn EDMUND WOLFFENSTEIN, fortgesetzt.

In dem am 24. April dahingeschiedenen General-Feldmarschall Grafen v. MOLTKE verliert auch der Gartenbau einen warmen Gönner. In Berlin liess er keine Ausstellung unbesucht.

Sprechsaal.

Frage 9. Lässt sich an jungen Kohlpflanzen botanisch unterscheiden, ob es Weiss-, Wirsing- u. s. w. Kohl ist?

Antwort auf Frage 6, Heft 7, betreffend die amerikanische Winterkresse (»Upland-Cress«), welche seinerzeit von der Firma F. C. HEINEMANN-Erfurt in den Handel gegeben wurde. Diese ist ein 2jähriges Gewächs und wird ihres angenehmen Kressegeschmackes wegen in der Küche verwertet. Die Verwertung ist eine zweifache und zwar dieselbe, wie die der bekannten und sehr beliebten Dreienbrunnen-Kresse. Sie liefert einen angenehm schmeckenden Salat, besonders wertvoll aber ist sie als Zuthat zu Spinat, indem sie bei diesem den faden, weichlichen Geschmack durch einen sehr pikanten und angenehmen ersetzt. Will man die Upland-Kresse als Salat geniessen, so muss sie im Mistbeet gezogen werden, während die im freien Lande gepflückten Blätter für Salat zu zähe sind. Man zieht zu diesem Zwecke die Kresse im freien Lande heran und pflanzt sie im Herbst oder frühzeitig im Frühjahr ins Mistbeet, in welchem sich junge Triebe entwickeln, die im Geschmack angenehmer und viel zarter sind als die von Pflanzen des freien Landes gewonnenen Blätter. F.

Antwort auf Frage 8. Im praktischen Ratgeber findet sich die Frage in etwas anderer Form. Ich gestatte mir, sie nebst der Antwort daselbst nachstehend zum Abdruck zu senden.

C. MATHIEU.

Ist Pyrethrum Tschihatschewi (Camomilla sibirica) rasenbildend und giebt sie einen grünen Rasen, der auch auf trockenem Boden sich dauernd hält?

Pyrethrum Tschihatschewi wächst rasch und eignet sich vorzüglich zur Rasenbildung auf jeder Bodenart. Auf trockenem Boden bildet es dichten, dunkelgrünen Rasen, leidet nicht im geringsten während der heissen Monate und hält sich verschiedene Jahre dauernd gut. Die im Mai und Juni in Massen erscheinenden weissen Blumen erhöhen noch die Schönheit dieser niedlichen, kriechenden Pflanze.

HAAGE & SCHMIDT-Erfurt.

Phyllocactus crenatus Salm und Phyllocactus albus superbissimus Haage & Schmidt.

Von **Arthur Reichard**.

1. Phyllocactus crenatus Salm.

Hierzu Tafel 1347.

Pflanze sehr ästig. Äste sehr lang, bis 1 *m* hoch, 6—10 *cm* breit, blattartig, regelmässig zweikantig, stark gekerbt, alle glatt, mit starkem holzigen Mittelnerv, an der Basis im Alter stielrund, sehr fleischig, von hellgrüner Farbe.

Perigonröhre grün, mit rötlich-grünen, nach oben allmählich länger werdenden Schuppen besetzt, 13 *cm* lang, 1 $^1/_2$ *cm* Durchmesser. Kelchblätter gelblich-grün, Kronenblätter blendend weiss, zweireihig, 2 *cm* breit, 6—7 *cm* lang. Staubfäden gelblich-weiss, mit gelben Antheren, Griffel weiss mit ebensolcher, neunteiliger Narbe. Blume kelchförmig, 7—8 *cm* lang, 8—10 *cm* Durchmesser, von zweitägiger Dauer. Blütezeit Juni, Juli.

Diese schöne Pflanze wurde unter den Namen P. albiflorus von Herrn Spediteur SEEGER-Leipzig im Jahre 1858 aus England bezogen und blühte das andere Jahr darauf. Nach dem Tode dieses um die Kakteenzucht in mancherlei Weise verdienten Mannes kam sie in den Besitz des Herrn GEORG MARSCHALLECK, eines gewiegten Kultivateurs, dessen Liberalität einige Stecklinge in die Sammlungen hiesiger Kakteenfreunde gelangen liess, wovon einer im Jahre 1889 bei mir zur Blüte gelangte. Nach dem gewiegten Kakteenkenner, Herrn H. HILDMANN in Birkenwerder, dem seitens der Redaktion die beifolgende Tafel vorgelegt wurde, ist es Phyllocactus crenatus Salm, der aus Honduras stammt, von SKINNER in England eingeführt wurde und daselbst 1853 zuerst blühte*).

Am Schlusse gestatte ich mir noch etwas über die Kultur dieses Phyllocactus zu sagen. Er verlangt, um gut zu gedeihen, einen ruhigen, schattigen, dabei aber hellen Standort im Freien. Ich habe wiederholt verschiedene Versuche mit dieser Pflanze gemacht und dabei gefunden, dass diejenigen, welche im Garten nur auf kurze Zeit die Morgensonne erhielten, am kräftigsten gediehen. Der beste Platz ist demnach für diese schöne Pflanze von Anfang

---

*) Im 10. Jahrgang der Gartenflora S. 84, t. 321, ist von E. REGEL: P. crenatus var. splendens beschrieben und schwarz abgebildet. Derselbe hat rosarote Blumen mit purpurner Tönung und wurde nebst mehreren anderen dort als Varietäten von P. crenatus bezeichneten Hybriden von Herrn VOGEL im Kaiserl. botanischen Garten zu Petersburg durch Befruchtungen zwischen P. crenatus, Ackermanni und phyllanthoides erhalten. — Herr MARSCHALLECK schreibt uns während des Druckes, dass, als die Pflanze zuerst blühte, also 1859, ausser ihm die Herren Dr. STÜBER, Schuldirektor BOMBERT, Schuldirektor BÖHME, FÖRSTER, SENK sie gemeinsam besichtigten. Einige behaupteten, es sei P. crenatus, aber der Bau und die grossen breiten Blätter liessen sie als neue Spezies erscheinen, und wurde beschlossen, sie in einer neuen Auflage des FÖRSTERschen Kakteenbuches als solche aufzuführen. Dabei ist es geblieben. Die Spezies ist also noch zweifelhaft. Herr MARSCHALLECK ist bestimmt der Ansicht, dass es nicht P. crenatus sei, Herr REICHARD eigentlich auch. Letzterer weilt augenblicklich in Brasilien. Die Red.

Mai bis September ein schattiger Ort im Freien; wer jedoch nur auf Zimmerkultur beschränkt ist, stelle sie auf ein während der Mittagsonne durch eine luftige Jalousie beschattetes Fenster.

2. Phyllocatus albus superbissimus Haage & Schmidt.

Syn. Phyllocactus albo-flavus. Phyllocactus hybridus albus superbissimus. Blüte 8 *cm* lang, bei gleichem Durchmesser. Perigonröhre 12 *cm* lang, mit Schuppen von der Farbe des Phyllocactus crenatus besetzt, fünfkantig. Sepalen bräunlich-grün, Petalen zweireihig, erste Reihe hellgelb, zweite weiss mit hellgelben Spitzen. Staubfäden zahlreich, grünlich weiss mit gelblich weissen Antheren, Griffel weiss, mit zehnteiliger ausgebreiteter weisser Narbe. Schlund grün. Blüte geruchlos. Besitzt eine grosse Ähnlichkeit mit der Blume des Phyllocactus crenatus.

Die Kenntnis dieser Pflanze verdanken wir der rühmlichst bekannten Firma Haage & Schmidt in Erfurt, welche dieselbe aus Frankreich bei uns eingeführt hat; das wahre Vaterland der Pflanze ist uns bis jetzt leider noch nicht bekannt. Der Name der Pflanze als »albus superbissimus« ist nicht besonders glücklich gewählt, da die Blüte nicht albus sondern alboflavus — gelblichweiss — ist. Die Herren Haage & Schmidt führen dieselbe als Hybride auf, was mir indessen nur auf einer irrigen Annahme zu basieren scheint. Ich meines Teils vermute, das Phyllocactus albus superbissimus demselben Vaterlande, wie Phyllocactus crenatus entstamme und dort höchst wahrscheinlich als natürliche Varietät des letzteren vorkommt. Darauf weist nicht nur speciell die Blüte hin, sondern namentlich auch der ganze Habitus der Pflanze. Nach Herrn Hildmann ist es aber doch vielleicht eine Hybride von Ph. crenatus, wie auch Ph. Wraeyi nach ihm dahin gehört und vielleicht mit Ph. albus superbissimus identisch ist.

Es ist bedauerlich, dass seit den Werken der verstorbenen Herren Engelmann, Pfeiffer, Förster etc. keine neuere Schrift über Kakteen mehr erschienen ist. Allerdings ist das Förstersche Buch 1884 neu bearbeitet und vermehrt herausgegeben worden, welche neue Edition im Interesse der höchst rühmlichen ersten Auflage jedoch besser ganz unterblieben wäre, da die »Bearbeitung, Vermehrung und Verbesserung« nichts weiter als eine Kumulierung oft ganz unerfindlicher Irrtümer ist. Das in Breslau von Dr. Schiller und das in Stuttgart von Herrn Daul herausgegebene Buch entbehren jeden botanischen Interesses, sie sind gewissermassen herzlich gutgemeinte, aber auch ebenso unbedeutende Ferienarbeiten fleissiger Dilettanten.

In neuerer Zeit sind verschiedene neue Kakteen entdeckt und nach Europa importiert worden und der Mangel einer Fachschrift*) ist um so fühlbarer, als die Liebhaber vollständig den Händen gewissenloser Händler

*) Diesem Mangel ist inzwischen durch die »Monatsschrift für Kakteenfreunde«, von Dr. Arendt, Friedenau bei Berlin, abgeholfen. Die Red.

und Agenten überliefert sind. Es ist in Leipzig vorgekommen, dass Echinocactus cylindraceus als Echinoc. Wislizeni und Pilocereus Pasacanus als Pilocereus columna Trajani nicht nur verkauft, sondern auch in den einschlägigen Offertenblättern angegeben worden sind. Hier müsste einmal Wandel geschafft werden. Wer schreibt denn nun einmal ein neues, wirklich gutes Werk?

Englische Gärten.

Von **H. Weidlich.**

Eine Reise, die ich im vorigen Herbst nach England unternahm, hatte den Zweck, Gärtnereien kennen zu lernen, und Dank der Zuvorkommenheit der Herren Besitzer, sowie deren Vertreter, hatte ich Gelegenheit, manches Schöne bewundern zu können. Wohl selten findet man eine Nation ohne Unterschied des Standes, die ihre Schützlinge, ihre Blumen so liebt, wie die Engländer.

Es werden dafür alljährlich riesige Summen verwendet und für Neuheiten von Wert mitunter Preise gezahlt, über welche der Deutsche ganz einfach staunt; überall, im Garten, im Zimmer, auf der Tafel sind Blumen zu finden. Eine Tafel ohne Blumenschmuck, und wenn sie noch so schön mit den herrlichsten Speisen besetzt ist, ist dort unmöglich. Auf einem Diner beim Herzog von Westminster wurden allein für 1000 Pfd. Sterling = 20 000 Mk. Orchideen-Blumen verwendet. Wenn diese Summe auch vereinzelt dasteht, und sich auch nur ein so reicher Fürst dergleichen leisten kann, so ist die schöne Sitte des Tafelschmuckes doch überall gebräuchlich und bedarf bei uns noch sehr der Nachahmung. Hier gedenke ich noch immer mit Freuden einer meiner früheren Herrschaften, der Frau Gräfin Pourtales, welche stets ihre Tafel bei jeder Festlichkeit mit den schönsten Tafelaufsätzen dekoriert haben musste. Und wie entzückt waren die Gäste darüber!

Ich will nun zunächst einige **Privatgärtnereien** erwähnen, und zuerst die des Herrn Baron v. Schröder in The Dell. Dieser herrliche Landsitz ist unweit London belegen und grenzt an den Park von Windsor. Mit Bewunderung streift das Auge über die saftigen grünen Rasenflächen, aus denen die schönsten Coniferen emporwachsen, untermischt mit den seltensten Sorten Rhododendron, in Gruppen vereint. Wie majestätisch steht da Araucaria imbricata, 20 *m* hoch, unweit davon Camellia alba plena in grossen Büschen voll von Knospen. Der ganze Park ist eingefasst mit Ilex aquifolium, eine Hecke $2\frac{1}{2}$ *m* hoch, schnurgerade gezogen, keine Lücke, kein hervorstehender Zweig. Dies alles zeugt von der überaus grossen Sorgfalt, welche hierauf verwendet wird.

Waren im Park die schönsten Bäume und Sträucher etc., so waren in den Gewächshäusern die herrlichsten Blumen zu sehen, und namentlich waren es die Orchideen, die hier den ersten Rang einnahmen. Herr Baron Schröder nannte diese Sammlung »Ausstellung von Sander & Co., St. Albans«, weil die Orchideen ausschliesslich aus diesem Geschäft herrühren. In erster Linie verdient Beachtung Odontoglossum Alexandrae, grosse Pflanzen und seltene Varietäten, Odontoglossum Edwardi, mit $1\frac{1}{4}$ *m* langer Blütenrispe. Odontoglossum Harryanum, Vanda Lowii und Vanda coerulea, letztere dunkelblau, ein schönes Sortiment Calanthen in den schönsten Hybriden, Laelien und Cattleyen, gesund und voll Blütenscheiden, von Cypripedium eine wunderbare Kollektion in Blüte; die alle aufzuzählen der Raum verbietet. Nur eins möchte ich erwähnen, das mir besonders auffiel, das ist Cypripedium insigne variet. Sanderae. Wie mir der leitende Obergärtner Valentin

erzählte, stammt dasselbe aus einem grossen Import von Cypripedium insigne. Als Herr Sander eines Tages in St. Georg Street durch die Gärtnerei ging, fiel ihm eines durch die helle Blütenknospe auf und liess er es beiseite stellen. Beim Aufblühen entpuppte sich dasselbe als eine goldgelbe Schönheit mit einem weissen Rande auf dem oberen Sepalum, ähnlich wie bei Cypripedium var. Chantini. Herr Sander liess es malen und nannte es nach seiner allen Freunden und Besuchern des Etablissements als freundliche Gastgeberin bekannten Gemahlin. Die Pflanze wurde in zwei Teile geteilt, den einen erhielt Herr R. H. Measures für den Preis von 2200 Mk, den anderen kleineren Herr Baron v. Schröder für 1750 Mk. Diese letztere Pflanze sah ich blühen und konnte nur bedauern, dass dieses Juwel von Cypripedium nur in den zwei Exemplaren zu finden ist. Einige Wochen früher hätte man diese Pflanzen für 5—6 Mk. kaufen können. Doch ich will die Orchideen verlassen, und nur mein Bedauern aussprechen, dass diese herrliche Familie bei uns in Deutschland so schwer sich Eingang verschafft und das selbst in den vielen grossen Privatgärtnereien.

Wen trifft wohl hier die meiste Schuld? Die Herrschaften verehren sie, denn das beweisen die vielen Besucher, welche unsere, der Frau Geheimrätin A. Borsig gehörigen Gärten besuchen. Ja, heisst es da oft, die Blume ist entzückend — wenn wir diese Pflanze doch auch haben könnten! Fragt man weiter, so heisst es, — ja, wir haben schon ab und zu Orchideen gekauft, aber wir bekommen keine zur Blüte, oder, wir haben nicht die Häuser dazu. — Meistenteils wird aber der Schwerpunkt auf den Gärtner geschoben und vielleicht auch nicht mit Unrecht. Der Gärtner will sich aus naheliegenden Gründen nicht noch mehr auf den Hals laden, wiewohl manchmal der Raum für ganz gewöhnliche Pflanzen hergegeben ist, die mitunter mehr Aufsicht erfordern, wie die Orchideen; denn es giebt wohl bei einiger Umsicht und richtiger Behandlung keine leichtere Kultur, als die der Orchideen.

Die Zeit hat es uns längst gelehrt, dass ein jeder Gärtner, der eben wirklich Gärtner ist, auch Orchideen kultivieren kann. Nach meiner Ansicht liegt der Hauptgrund in der Anschaffung und Auswahl der Pflanzen und der Sorten. Viele möchten für billiges Geld ein grosses Sortiment; auf die Pflanzen selbst wird aber wenig Gewicht gelegt. Fort mit den kleinen zerrissenen Pflänzchen. Ihr werdet nie eine Freude daran erleben! Pflanzen kaufen, die stark und gesund, entweder solche, die direkt importiert, oder solche, die höchstens, wenn sie aus dem Auslande bezogen wurden, ein Jahr kultiviert wurden. Kauft man fertig etablierte Pflanzen, so muss man möglichst annähernd die Verhältnisse kennen, von wo sie bezogen, — denn sonst wird man selten Erfolg haben. Es sei fern von mir, deutsche Gärtner und deutsche Gärten in den Hintergrund stellen zu wollen; es wird auch hier viel geleistet. Zu bedauern ist aber, dass manche schöne hervorragende Gärten nur noch dem Namen nach existieren, und mancher schöne Park, der der Stolz früherer Herrschaften war, ist jetzt Rehen und Hasen geöffnet. Aus anderen soll soviel Kapital herausgeschlagen werden, dass die Kosten gedeckt werden. Unter solchen, Gott sei Dank, vereinzelten Fällen kann die deutsche Privatgärtnerei nie vorwärts kommen.

Nachdem ich von meinen Lieblingen, den Orchideen geschieden, besichtigte ich noch die Warmhäuser, in denen ein schönes Anthurium-Sortiment und reizende ganz vorzüglich kultivierte Bromelien zu sehen waren; ferner Weinhäuser, Pfirsich-, Obst-, Gurken- und Tomaten-Treibereien. Höchst befriedigt verliess ich dieses Etablissement, welches so schöne und seltene Schätze birgt.

Nicht minder schön war die Gärtnerei von Baron Trevelore Lawrence. Dort ist der Park nicht so elegant, aber die Orchideen sind fast noch schöner. Die Sauberkeit und gute Kultur zeugten für eine umsichtige Leitung. Ich hatte die Ehre, von Mr. Lawrence selbst herumgeführt zu werden, der voll stolzer Begeisterung mir alles zeigte. Hier war ein Blütenflor, wie er wohl selten schöner in einer Privatgärtnerei angetroffen werden dürfte. In erster Linie stehen der Cypripedien wohl 150—200 Spezies und Sorten, dann Calanthen, unübertroffen in Farbe wie Stärke, vom reinsten Weiss und Gelb bis in das dunkelste Rot; weiter Cattleyen, Laelien, Coelogynen von 1 *m* Durchmesser. Ein Haus stand voll Masdevallien in reizenden Sorten, in einem schönen Sortiment Dendrobien zeigte sich ein Dendrobium formosum giganteum in Blüte, das mit 15—20 grossen weissen Blumen sich reizend ausnahm; einzelne Blumen hatten einen Durchmesser von 6 *cm*. Besonders erwähnenswert ist ferner ein Haus voll Lapagerien; die eine Seite Lapageria grandiflora rosea, die andere Lapag. grandiflora alba, zur Zeit mit 4—5000 aufgeblühten Blumen! Es war ein Anblick, den ich nie vergessen werde. Die Pflanzen standen in 1 *m* Durchmesser haltenden viereckigen Kübeln in schwerer Wiesenerde, luftig und kühl. Diese Pflanze müsste entschieden in Deutschland, wo sie in freier Lage sehr gut gedeiht, noch mehr angepflanzt werden. In der Mitte des Hauses stand ein Sortiment Chrysanthemum in Blüte; darunter Blumen von 18—20 *cm* Durchmesser und ein Farbenspiel, wie es schöner kaum gedacht werden kann. Die ganze Gärtnerei liegt geschützt von Osten her durch einen kammförmigen circa 200 *m* hohen Abhang und hat infolge dessen eine schöne Lage.

Jetzt möchte ich einige **Handelsfirmen** erwähnen, die an Grösse wohl kaum übertroffen werden dürften. Zunächst die Orchideengärtnerei von Sander & Co., St. Albans. Um dieses Etablissement eingehend zu besichtigen, musste ich mich entschliessen, einige Tage am Ort zu bleiben. Ehe man zur Gärtnerei gelangt, passiert man zunächst das komfortabel eingerichtete Wohnhaus. Beim Eintritt gelangt man in einen Vorsaal, in dem die schönsten und herrlichsten Ehrengaben aus allen Ländern Aufstellung gefunden haben. Hier sieht man auch eine prachtvolle Vase von weiland Ihrer Majestät der Kaiserin Augusta, eine solche von Ihrer Majestät der Königin Carola von Sachsen u. s. w. Von hier aus gelangt man in einen Wintergarten, nur mit Orchideen dekoriert; meist Sorten, die ein nur temperiertes Haus erfordern. — Odontoglossum, verschiedene Cypripedium insigne, Cypripedium caudatum und Cypripedium Spicerianum, die letzteren beiden in Blüte, 20—30 Blumen in einem Busch, fest in die Felsenspalten eingewurzelt. Cypripedium caudatum wuchs hier besonders schön. Von hier aus gelangt man in das grosse Cattleyenhaus; hier sind nur etablierte und halb etablierte Pflanzen anzutreffen, Cattleyen und Laelien in riesigen Kübeln, gesunde schöne Ware, Cymbidium Lowi und Coelogyne cristata ebenfalls in grossen Schaupflanzen. Das Haus ist circa 150 *m* lang und 20 *m* tief, über beiden 2 *m* breiten Gängen hängen unzählige Kästen von Laelia anceps alba, schöne Pflanzen mit 30—50 Blütenrispen. Von diesem Hause zweigen sich in entgegengesetzter Richtung 15 je 50 *m* lange Häuser ab, in denen meist importierte Orchideen zu sehen waren; mehrere Häuser voll Cattleyen, wieder solche von Odontoglossum Alexandrae, Masdevallien etc., 2 Häuser voll Odontoglossum (Miltonia) vexillarium, frei von Pilz und Ungeziefer, was bei dieser Art viel sagen will. Dieselben werden dort alle Monate regelmässig einmal in Tabakwasser getaucht, dann umgelegt zum Ablaufen, nach 10 Minuten in reinem Wasser abgespült und nochmals umgelegt, dann wieder an Ort und Stelle gestellt. Diesem Verfahren verdankt Herr Sander, dass seine O. vexillarium so rein sind. Ein grosses Haus dazwischen ist voll Vandeen und Aërides in prachtvollen Sorten, darunter

Vanda Sanderiana 1 *m* hoch mit 3—5 Trieben, frisch importiert. Unter der mittleren Stellage zieht sich das ganze Haus entlang ein Bassin hin voll Nymphaeen, welche im November noch die schönsten Blüten aufzuweisen hatten. Noch möchte ich Laelia Gouldiana in Blüte erwähnen mit 4—5 Blumen an einem Stiele. Der herrliche Geruch und die Schönheit der Blumen verleihen der Pflanze ein besonderes Ansehen.

Die zweite Gärtnerei des Herrn Sander (die älteste) befindet sich in St. Georg Street und besteht aus ca. 20 Häusern, dort sieht man die schönsten nur erdenklichsten Cypripedien. Nur der besonderen Zuvorkommenheit des Herrn Sander hatte ich es zu verdanken, dort eingeführt zu werden, wo nur selten jemand Fremdes eindringt. Cypripedien, wirklich herrliche Kreuzungen, in den nur erdenklichsten Zeichnungen, und man frägt sich: »Wo soll das Hybridisieren von Cypripedien einmal hinführen?« das geht schon bis in das Unendliche, und doch, was sind daraus schon für Resultate hervorgegangen! Pflanzen von unschätzbarem Wert. Mehrere Häuser voll von Sämlingspflanzen, dieselben von den kleinsten, die man kaum mit dem blossen Auge sieht, bis zu schon schön entwickelten Pflanzen. Mit vielen Erfahrungen bereichert, verliess ich auch dieses Etablissement, welches ich jedem Orchideenfreunde, der nach England kommt, zu besichtigen nur empfehlen kann. Ich will auch nicht unterlassen, Herrn Sander an dieser Stelle nochmals meinen Dank für seine Freundlichkeit auszusprechen.

Das Gegenstück von dieser Gärtnerei, in welcher nur eine Pflanzenfamilie, die Orchideen, kultiviert wird, ist das Etablissement von James Veitch & Sons in London, dort ist so zu sagen alles vertreten und alles in guter Kultur. Besonders hervorragend waren dort die so schönen, bestrickenden Farne, von den kleinsten graziösesten Pflanzen bis zu den imposantesten Baumfarnen; von den Bewohnern des kältesten Nordens bis zu denen der wärmsten Tropengegenden waren alle dort eingezogen und erfreuten den Beschauer mit ihrem reizenden Blätterschmucke. Von besonderem Effekt waren ferner die Rhododendron-Hybriden von B. javanicum und jasminiflorum, dieselben standen im temperierten Hause zur Zeit schon in Blüte und sah ich noch nie so etwas Schönes in Farbenpracht! Das Laub klein und mittelgross, die Blumen in grossen Dolden von weiss, gelb bis zu dem schönsten Dunkelrot und Braun. Dieses Rhododendron ist unschätzbar, zumal es im November, Dezember, Januar in Blüte ist und sehr leicht und willig blühen soll. Amaryllis, diese schöne Winter- und Frühjahrsblume ist in Massen anzutreffen; grosse schöne Zwiebeln in den besten Sorten. — Nachdem ich nun die Orchideen-, Palmen- und andere Häuser mit den schönsten Kulturen besichtigt, gelangte ich beim Ausgange in eine grosse Halle voll Schaupflanzen von Chrysanthemum. Wenn der Engländer diese Blume als seine Lieblingsblume betrachtet, so kann er es auch mit Recht. Abgesehen von dem Manchen nicht angenehmen Geruch ist das Chrysanthemum in solcher Kulter, wie man es eben dort sieht, entschieden eine herrliche Blume und es wäre wirklich wünschenswert, wenn dieselbe bei uns noch mehr geschätzt würde. Die Gärtnerei schliesst 144 Gewächshäuser mit 170 Gehilfen ein.

Zuletzt besuchte ich noch die Gärtnereien von William Bull und B. S. Williams, welche ebenfalls schöne Pflanzen und gute Kulturen aufzuweisen hatten; der Raum gestattet mir aber nicht, hierauf weiter einzugehen.

Nur will ich noch eines — des botanischen Gartens in Kew gedenken. Dieses reizend gelegene Institut birgt seltene Schätze. Dorthin sehnt sich der Londoner in seiner freien Zeit, und tausend und abertausende suchen dort Erholung. Dieser Garten liegt dicht an der Themse, hatt ca. 4 englische Meilen im Quadrat und ist $^1/_2$ Stunde mit der Bahn von London entfernt.

Welch wohlthuenden Eindruck macht es, wenn man aus dem Trubel der Welt-

stadt hinaus in die herrlichen Anlagen gelangt. Wie üppig, wie gesund sind dort die Pflanzen im Park und in den Gewächshäusern! Die freie Lage, das milde Klima, die schönen, der Neuzeit entsprechenden Häuser, dieses alles kommt der überaus umsichtigen Leitung sehr zu statten. Hier auf dieser Stelle fühlt man als Deutscher den berechtigten Wunsch, dass es wohl endlich an der Zeit sei, unsere schönen Sammlungen von Pflanzen im botanischen Garten zu Berlin dem ringsum eingebauten Terrain zu entreissen und einen geeigneten Platz zu schaffen, der unserer stets vorwärts schreitenden Hauptstadt Berlin und der ganzen deutschen Nation zur Ehre gereiche.

Acer Trautvetteri Medw. — Kaukasischer Hochgebirgsahorn.

Nach MEDWEDJEFFs Bäume und Sträucher des Kaukasus.

Von **E. Wolf.**

Hierzu Abbildungen 58—61.

[Vorbemerkung der Redaktion. Kurze Zeit bevor Herr DIECK in seinen interessanten Schilderungen aus dem Kaukasus des »unserem Acer Pseudoplatanus zum Verwechseln ähnlichen« Acer Trautvetteri erwähnte (Gartenflora 1891, Heft 5, Seite 131), erhielten wir von Herrn EGBERT WOLF, im Kaisl. Forstinstitut zu Petersburg, Zeichnungen dieses Baumes nach Herbar-Exemplaren und die Originalbeschreibung MEDWEDJEFFS in Übersetzung aus dem Ssbornik (so viel wie Mitteilungen) der kaukasischen landwirtschaftlichen Gesellschaft, Heft IV. und V., Tiflis 1883.

Wir bemerken noch, dass PAX in seiner Monographie der Gattung Acer den A. Trautvetteri (ENGLERS botanische Jahrbücher VII. 195) nur als eine Varietät von Acer insigne Boissier et Buhse, abgebildet von REGEL in Gartenflora 1881, S. 120, ansieht, die sich durch glatten Blütenstand mit langen Brakteen unterscheidet. Siehe über A. Trautvetteri auch JUSTS botanischen Jahresbericht 1880, II., S. 80.]

A. foliis cordatis, palmato 5-lobis vel partitis, subtus glaucis, irregulariter dentatis; floribus in corymbos erectos dispositis, inflorescentia glabra longe bracteata; filamentis glabris; fructibus convexis, glabris et nervosis, intus villosis; alis erecto-subconniventibus.

Infolge ungünstiger Boden- und Witterungsverhältnisse meist nur ein niedriger ästiger Baum, der aber in günstiger Lage oft eine Höhe von 50 Fuss und am Boden eine Dicke von 2 Fuss im Durchmesser erreicht; seine Krone ist breit, der gerade Stamm ist mit glatter, grauer Rinde bedeckt. Knospen gelbbraun, Seitenknospen halbangedrückt und ebenso wie die jungen Triebe glatt. Blätter im Umrisse herzförmig-rundlich, 5lappig oder geteilt, ungleich gezähnt, oberseits kahl, glänzend, dunkelgrün, unterseits in der Jugend behaart, später nur in den Nervenwinkeln mit Haaren, matt bleichgrün; die beiden unteren Lappen kürzer als die oberen, horizontal abstehend oder nach unten, selten etwas nach oben gebogen, die übrigen Lappen untereinander fast gleich gross; Blattstiel ungefähr so lang als die Blattfläche. Länge der ausgewachsenen Blätter 90—140 *mm*, Breite 110—160 *mm*, Länge des Stiels 79—170 *mm*. Blüten in einfachen oder zusammengesetzten, länglichen, aufrechtstehenden, langgestielten Doldentrauben, gleichzeitig mit den Blättern erscheinend; Blütenstiele kahl, mit langen Nebenblättern, Stielchen dreimal länger als die Blüten; Kelch und Blumenblätter fast von gleicher Länge, länglich, stumpf, kahl oder mit vereinzelten Wimpern; Staubgefässe etwas länger als die Blüte, Fäden kahl; Fruchtknoten behaart. Früchte rundlich-eiförmig, kahl, geadert,

innen behaart; Flügel aufrecht-zusammengeneigt oder etwas auseinander gebogen, länglich, manchmal rötlich, wie die Früchte*). Blüht im Juni, Juli; die Früchte reifen im September, Oktober.

Der kaukasische Hochgebirgsahorn findet sich gewöhnlich an der oberen Waldgrenze der Berge, in einer Höhe von 6000—8000 Fuss über dem Meeresspiegel, in

Abb. 58. Acer Trautvetteri Medw. Blatt von einem jungen Baum. Die Knospe etwas vergröss. Diese und die folgenden Abbildungen gezeichnet von E. Wolf.

Gruppen oder einzeln, zusammen mit Birke, Eberesche und verschiedenen subalpinen Sträuchern. Das Gebiet seiner Verbreitung auf dem Kaukasus ist ziem-

*) Bemerkung der Redaktion. Von Herrn Dr. Dieck erhielt ich Früchte einer prachtvollen Varietät erythrocarpum mit ganz karmin- fast fuchsinroten Flügeln, die er selbst im Kaukasus 1890 sammelte. L. W.

lich gross und erstreckt sich fast über die ganze Hauptkette und den kleinen Kaukasus.

Der kaukasische Hochgebirgsahorn wurde lange Zeit mit dem Bergahorne (A. Pseudoplatanus L.) verwechselt, unterscheidet sich jedoch von letzterem hauptsäch-

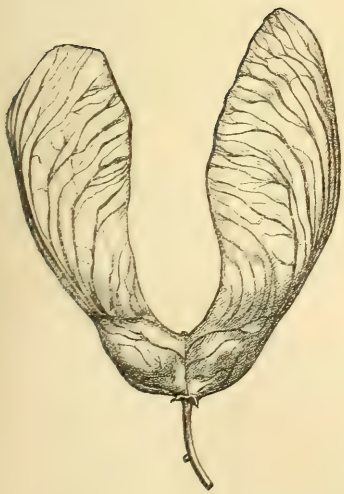


Abbildung 60. Die Frucht von Acer Trautvetteri Medw. — Kaukasischer Gebirgsahorn.

Abbildung 59. Blatt von einem fruchttragenden Zweig

lich durch den aufrechten Blütenstand und spitzlappige Blätter, ausserdem aber steigt A. Pseudoplatanus nie so hoch auf die Berge als A. Trautvetteri, der das Petersburger Klima noch ziemlich gut erträgt.

Die Unterseite der Blätter ist, wie ich finde, bei A. Trautvetteri gelblich-weissgrün, bei Pseudoplatanus bläulich-weissgrün, auch sind die Blattlappen bei ersterem spitzer, nach der Basis zu verschmälert und die Zähne spitzer. In Petersburg finden sich, so viel ich weiss, nur zwei ältere Exemplare, eins im Kaiserlichen botanischen Garten, eins im Forstinstitut. Er bildet hier einen Busch und wächst sehr langsam, leidet aber unter schwacher Decke wenig oder gar nicht vom Frost. Früchte wird er wohl niemals bringen.

Abbildung 61. Blütenzweig von Acer Trautvetteri Medw. — Kaukasischer Hochgebirgsahorn.

Mit der Ansicht von Pax, dass A. Trautvetteri nur eine Varietät von Acer insigne sei, kann ich mich nicht einverstanden erklären. A. Trautvetteri hat die Blüten in Doldentrauben, die Stielchen kahl, A. insigne in Rispen, Stielchen behaart; bei ersterem haben die Blätter nach aussen, bei letzterem nach oben gerichtete Lappen, auch sind bei A. insigne die Blätter viel grösser.

Die Bedeutung der Hefenreinzucht für die Obstweinbereitung.

Von Garteninspektor **Leopold Nathan,** Rottweil (Neckar).

Durch die Entdeckungen Cagniards de la Tour, Schwanns, Turpins und Kützings vor etwa 50 Jahren und die später folgenden mustergiltigen, epochemachenden Arbeiten Pasteurs wurde der Grundstein zu der modernen Wissenschaft der Gährungsorganismen gelegt. Letztgenannter grosse Forscher wies unumstösslich nach, dass die Gährung nur durch die Hefe, jenen mikroskopisch kleinen Pflänzchen erzeugt werde, und dass ohne Anwesenheit derselben eine Gährung überhaupt nicht möglich sei.

In den Gährungsgewerben der Brauerei und der Spiritusbrennerei wird bekanntlich der in Gährung zu bringenden Maische gezüchtete Hefe zugesetzt. Die Moste von Wein und von Obst liess man bis jetzt gewöhnlich ohne Hefezusatz vergähren, man verliess sich auf die durch den Zufall in die Moste gelangende Hefe. Durch die Untersuchungen Pasteurs wurde ja auch dargethan, dass in der atmosphärischen Luft eine Unmasse von Pilzsporen aller Art herumfliegen, und man glaubte, dass die Hefe fast ausschliesslich durch die Luft zu den Mosten gelangt. Die hochinteressanten Versuche des Herrn Direktor Prof. Dr. Müller-Thurgau haben uns jedoch gezeigt[1]), dass die Sporen der Weinhefe (Saccharomyces ellipsoideus) sich in der Luft, selbst in einer reichen Weingegend, wie es das Rheingau ist, nicht finden lassen, dass aber die Hefe, deren Sporen sich in der Luft vorfinden, zumeist die sogenannte zugespitze Hefe ist (Saccharomyces apiculatus).

Müller-Thurgau suchte nun zu erforschen, wie die Weinhefen an die Trauben kommen, an welchen sie ja zur Zeit der Traubenreife, wie Pasteur dies früher schon nachgewiesen, sich in grosser Zahl vorfinden. Er untersuchte den Boden der Weinberge und fand alsbald, dass auf diesem die Hefe vegetiere, und er stellte die Vermutung auf, dass die Hefe durch Insekten zur Zeit der Traubenreife vom Boden aus hinauf an die reifen Beeren geschleppt werde. So findet sich wohl nun an den Trauben die Weinhefe, wenn auch mit vielen anderen Hefearten und sonstigen Pilzsporen vermengt vor.

Wie anders steht es nun aber mit den übrigen Früchten? Diese Frage beantwortet schon eine Arbeit des berühmten dänischen Forschers E. Chr. Hansen[2]). Dieser fand bei einer Untersuchung verschiedener Beerenfrüchte: Johannisbeeren, Stachelbeeren, Erdbeeren u. s. w., dass sich an den Häuten derselben fast ausschliesslich die zugespitzte Hefe befindet, und er fand diese Hefeform auch auf dem Boden unter den Sträuchern genannter Beeren. Betrachten wir die Hefe der gährenden Moste von Äpfeln, Birnen u. s. w., so finden wir in der That fast ausschliesslich die zugespitzte Hefe, während die eigentliche Weinhefe sich sehr selten und in ganz untergeordneter Stellung vorfindet. Wie nun viele Versuche ergeben, die ich selbst an der von mir geleiteten Anstalt vorgenommen habe, zeigt diese zugespitzte Hefe eine ungemein geringe Gährkraft. Ist sie ausschliesslich vorhanden, so bilden sich in den betreffenden Getränken gewöhnlich nur 3—4 Vol.-pCt. Alkohol.

Dass die Obstgetränke, wenn man sie ohne jeden Zusatz der Gährung überlässt, nicht sehr hoch vergähren, ist eine ziemlich bekannte Thatsache. — Ich suchte aber den Umstand der schlechten Gährung namentlich der Beerenweine

1) s. Bericht des deutschen Weinbaukongresses in Trier 1889.

2) Recherches sur la physiologie et la morphologie des ferments alcooliques. Meddelelser fra Carlsberg, Laboratoriet I. Bd. Résumé p. 159 u. ff.

nicht in der Hefe, oder nur zum geringen Teil in der Hefe, sondern hauptsächlich in dem geringen Stickstoffgehalt jener Säfte. Schon vor 5 Jahren, gelegentlich des deutschen Pomologenkongresses in Meissen[3]), machte ich auf diesen Umstand aufmerksam, und in der That ist der geringe Stickstoffgehalt dieser Säfte, der durch den grossen Wasserzusatz, den man z. B. bei der Bereitung von Johannisbeerwein benötigt, noch ungemein verdünnt wird, mit Schuld daran, dass die an und für sich schon schwach vertretene Hefe aus Mangel an ihrem Hauptnährstoff sich nicht entwickeln kann. Ich stellte eine grosse Reihe von Versuchen mit Stickstoffzusätzen an, und es zeigte sich auch alsbald, dass bei Anwendung einiger derselben, wie z. B. Fleischpepton, Malzkeimen, Chlorammonium (Salmiak) und weinsaurem Ammoniak die Gährung ungemein gefördert wurde. Später führte auch der Geh. Hofrat Dr. J. Nessler-Karlsruhe Versuche mit Stickstoffzusätzen aus und empfiehlt nun namentlich die Anwendung von Salmiak zur Förderung der Gährung dieser stickstoffarmen Säfte[4]).

Da mir wohl schon lange bewusst war, dass es auch viel an der eigentlichen Weinhefe fehle, setzte ich Rosinen, an deren Häuten — wie wir wissen — die Hefe vegetiert, zu, und habe diesen Zusatz und die Stickstoffzusätze auch immer empfohlen[5]). Da nun aber an den Rosinenhäuten, wie schon oben gesagt, die Weinhefe sich nicht rein, sondern im Gemische mit sogenannten wilden Hefearten und Rassen vorfindet, so ist die Weinhefe, die wir auf diese Weise in die Obstsäfte bringen, eigentlich in ungleichem Kampfe mit der grossen Zahl der schon vorhandenen Gährungsorganismen und es ist deshalb nicht unbedingte Sicherheit vorhanden, dass ihr guter Charakter zur Geltung gelangt. In dem Kampf ums Dasein, den die verschiedensten Mikroorganismen in den Säften führen, wird oft die eigentliche Weinhefe, zumal wenn dieselbe in einer nicht sehr gährkräftigen Rasse vertreten ist, unterdrückt. Die wilden Hefen, wie der Bierbrauer sich ausdrückt, oder andere meist krankheitserregende Organismen, wie z. B. der Essigpilz, erhalten den Vorschub und bestimmen den Geschmack des Getränkes.

Dem grossen dänischen Forscher verdanken wir die ersten Arbeiten hinsichtlich der Kultur reiner Hefenrassen und Arten. Er ist der Erste, welcher die Hefereinkultur in die Brauerei einführte. Und wie wunderbar hat sich in neuerer Zeit das Gährungsgewerbe der Bierbrauerei entwickelt! Wie kleine Fortschritte machte dagegen das Gährungsgewerbe die Obstweinbereitung! Als nun in neuerer Zeit in Frankreich Pasteur, Rommier, Marx und vor allem in Deutschland Professor Dr. Müller-Thurgau die Forschungen Hansens auch für die Traubenweinbereitung auszunutzen begannen, betrachtete ich es als meine Aufgabe, auch für das Stiefkind der Gährungstechnik, die Obstweinbereitung, diese Errungenschaften zu verwerten.

Herr Prof. Dr. Müller-Thurgau hatte die Güte, mir eine reine Heferasse, von Steinberg stammend, zu meinen Versuchen zu überlassen. Ich habe diese Heferasse in sterilisierten Traubenmosten von verschiedenen Traubensorten, in Apfelmosten und Beerenmosten weitergezüchtet und damit eine grosse Reihe von Versuchen angestellt. Von den vielen Versuchen glaube ich, dass ein mit Apfelmost angestellter das grösste Interesse erregt und mögen die Resultate desselben hier zur allgemeinen Kenntnis gelangen.

---

3) s. Bericht über die Versammlung deutscher Pomologen in Meissen 1886 p. 57. — Auch in »Gartenflora« erwähnt.

4) s. dessen neueste Abhandlung in »Weinbau und Weinhandel« 1891 Nr. 1.

5) s. Bericht der Versammlung deutscher Pomologen in Stuttgart 1889.

Es wurden vollreife Tafeläpfel am 21. Dezember 1890 vermostet und wurde der reine Saft davon in 13 gleichgrosse Glasgefässe mit Wasserverschluss gebracht. Sie kamen sofort alle in Gährung. Den Gefässen, welchen keine Weinhefe zugesetzt wurde, wurde dasselbe Quantum Hefe von Apfelmosten zugesetzt, so dass der Einwand, es sei durch die Vermehrung des Hefegutes an und für sich die Gährung begünstigt worden, wegfällt.

Am 5. Januar 1891 wurden nun sämtliche Moste auf ihren Alkoholgehalt untersucht, da in den Gefässen k, i und g wenig Kohlensäureblasen mehr aufstiegen und diese Weine sich zu klären begannen.

Nr. des Versuchs	Zusammensetzung der Versuche	Specifisch. Gewicht des Destillates bei 15,5° C.	Alkoholgehalt des Weines in Vol.-pCt.
a	Apfelmost ohne jeden Zusatz der Gährung überlassen	0,9939	4,34
b	» mit 1,50 *g* Malzkeimen pro Liter	0,990	5,0
c	» mit 1 *g* Malzkeimen und 5 *ccm* Weinhefe pro Liter. . .	0,9921	5,71
d	» mit 0,1 *g* Salmiak pro Liter.	0,9931	4,93
e	» mit 0,15 *g* Salmiak pro Liter	0,9928	5,16
f	» mit 0,1 *g* Salmiak und 5 *ccm* Weinhefe pro Liter . . .	0,9921	5,71
g	» mit 0,15 *g* Salmiak und 5 *ccm* Weinhefe pro Liter . . .	0,9913	6,32
h	» mit 0,15 *g* weinsaurem Ammoniak pro Liter	0,9926	5,32
i	» mit 0,1 *g* weinsaurem Ammoniak und 5 *ccm* Weinhefe .	0,9913	6,32
k	» mit 0,15 *g* weinsaurem Ammoniak und 5 *ccm* Weinhefe .	0,9912	**6,40**
l	» mit 5 *ccm* Weinhefe (ohne Stickstoffzusatz)	0,9922	5,63
m	» der Most sterilisiert und mit 5 *ccm* Weinhefe und 0,1 *g* weinsaurem Ammoniak	0,992	5,78
n	» der Most sterilisiert und mit 5 *ccm* Weinhefe	0,9922	5,63

Wie aus obigen Resultaten deutlich hervorgeht, hat der Zusatz der kräftigen reinen Heferasse zu dem reinen Apfelmost sich vorzüglich bewährt. Sie hat, im Verein mit einem geringen Stickstoffzusatz, in der kurzen Zeit vermocht, in dem Moste 2 pCt. Alkohol mehr zu bilden, als wie dies ohne den Zusatz der Fall war. Wenn wir dazu noch in Betracht ziehen, dass gewöhnlich, wenn sich 3—4 Vol.-pCt. Alkohol in dem Apfelmoste gebildet haben, die alkoholische Gährung ins Stocken gerät und in vielen Hundert Fällen, ja ich möchte fast sagen bei der Hälfte der zu gährenden Apfelweine eine Schleimbildung, das Lang- und Zähewerden der Obstweine eintritt, oder bei etwas hoher Kellertemperatur der Essigstich sich einfindet, so ist die Bedeutung eines solch reinen Hefezusatzes für jedermann ins Auge fallend. Von den Stickstoffzusätzen möchte ich, nachdem ich die verschiedensten Versuche angestellt habe, 15 *g* weinsaures Ammoniak pro Hektoliter zu Apfelweinen und 20 *g* pro Hektoliter zu Beerenweinen empfehlen. Das Ammoniak wird in diesem Falle vollständig zur Ernährung der Hefe aufgebraucht. Bei Chlorammonium bleiben immer noch, wenn auch ganz geringe Mengen Chlor im Wein.

In gleicher Weise, wie der Alkoholgehalt dieser Weine verschieden war, in eben so auffallender Weise zeigte sich die Verschiedenheit im Geschmack. Wenn man die verschiedenen Versuchsnummern nebeneinander prüfte, so glaubte man wahrlich nicht daran, dass die Weine von einem und demselben Apfelmoste gemacht worden sind. Während der Wein, der ohne jeden Zusatz vergohren war, ebenso die Weine, welche nur mit Stickstoffzusätzen versehen waren, einen ganz gewöhnlichen Apfelweincharakter zeigten, konnte man bei den mit Weinhefe vergohrenen etwas weinähnliches, rezentes und sehr angenehmes konstatieren. Wenn es wohl auch nicht gelingen wird, durch diese Manipulationen aus einem gewöhnlichen Apfelmoste einen feinen Traubenwein herzustellen, so kann man doch den Getränken dadurch, dass man eine gährkräftige Weinhefe zusetzt, einen entschieden feineren Geschmack verleihen.

Eine reine Heferasse zu züchten ist nun allerdings nicht überall möglich, da dazu eine bestimmte wissenschaftliche Vorbildung und verschiedene kostspielige Apparate notwendig sind. Wenn aber, wie dies bei der Brauerei der Fall ist, in verschiedenen eigens dazu eingerichteten Laboratorien eine Weinhefenrasse kultiviert wird, so bin ich der Überzeugung, dass das Gährungsgewerbe der Obstweinbereitung selbst auch in Norddeutschland, wo das Wort Obstwein schon bei vielen einen Schauder verursacht, einen raschen Aufschwung nehmen wird.

Durch die gährkräftige Hefe werden die krankheitserregenden Organismen und wilden Hefenrassen in ihrer Entwickelung unterdrückt und es entstehen reingährige, der Gesundheit sehr zuträgliche Getränke.

Von Petersburg bis Neapel.

Von **E. Regel.**

(1. Artikel, das Institut von Dammann & Co. in Neapel.)

Durch strengen Befehl des Arztes ward der Referent Mitte November des letzten Jahres zu seiner Erholung wegen Überarbeitung auf 3 Monate nach dem westlichen Europa gesendet. Wohl war der Winter so ungünstig wie möglich. In Deutschland kaltes Wetter, in der Schweiz kalt, im südlichen Frankreich (Riviera) wechselnde wärmere Tage mit kühlen und Rom und Neapel kalt, die Berge mit Schnee bedeckt, so dass zu Anfang des Januar nicht blos der Vesuv und die Apenninen ganz dicht mit Schnee bedeckt waren, sondern es schneiete sogar in Neapel selbst so stark, dass der Schnee in dichter Schicht in den Strassen liegen blieb und die Schneelandschaft mich durch ganz Italien über Rom, Florenz, Venedig, Mailand, über Turin, Mont Cenis bis in die Schweiz begleitete, wo zum Jubel der Einwohner der Zürichsee ganz gefroren war. Erst in den sonst rauhern Gegenden des mittleren Deutschlands war es etwas milder, bis das Dampfross gegen Mitte Februar (n. St.) mich wieder nach Petersburg brachte, wo der sonst gewohnte strenge Winter ziemlich milde gewesen war und man infolge der gut gewärmten Wohnungen auch ganz gemütlich gelebt hatte, während man in dem milden Süden Italiens, trotz der Pelze, die vorsichtiger Weise mitgenommen waren, gefroren hatte.

Wir wollen unsere Schilderungen über Gartenbau und Kulturen mit dem Süden Italiens beginnen, und zwar zu einer Zeit, wo man, aus dem Norden kommend, dort wohl oft die gewünschte Wärme findet, zuweilen aber auch mehr friert als im kalten Heimatsland.

Wenn es auch, während meines Aufenthaltes in Neapel, ungemütlich kühl und

kalt war, so fand man doch überall die Spuren der südlichen Vegetation. Da waren es die mit den goldenen Früchten dicht beladenen Orangen und die mancherlei Blumen, die man noch in den Gärten sah, — dort die Palmen und immergrünen Bäume der milden, warmen gemässigten Zone, welche der Vegetation einen ganz anderen Stempel aufdrücken, — da endlichdie paradiesisch schöne Gegend um Neapel, welche, durch die dicht mit Schnee bedeckten Gebirge umrahmt, noch fast in höherer Schönheit erglänzte. Der Golf von Neapel, umgürtet von der weit ausgebreiteten Stadt von 400 000 Einwohnern, die sich landeinwärts amphitheatralisch an die Vorgebirge anlehnt, während im Mittelgrunde der stets rauchende Vesuv und weiter zurück noch die grossartige Kette der Apenninen sich erhebt. Wenn so der Anblick Neapels bei schönem Wetter vom Meere aus bei der Einfahrt in den grossen breiten Golf am grossartigsten, so ist auch von Neapel, von den Höhen der Vorgebirge aus, der Blick einzig in seiner Art, indem rechts derselbe bis zum Cap Posilipo und der Bucht von Pozzuoli (Puteoli) mit den vorlagernden Inseln Procida und Ischia reicht, — links von Neapel aber über die Küste von Castellamare und Sorrento mit der vorlagernden Insel Capri, — gerade aus endlich über die blauen Wellen nach dem mittelländischen Meer hinausschweift.

Mein erster Weg galt dem auf der Strasse nach Portici gelegenen Vorort Neapels, San Giovanni a Teduccio, wo sich das grosse Geschäft von Dammann & Co. befindet, das die Einführung und Anzucht der Pflanzen aus den Ländern der warmen Zonen, vorzugsweise aber von Zwiebel- und Knollengewächsen, sowie der Anzucht von Samen derjenigen Kulturpflanzen sich zur Aufgabe gemacht hat, die im mittleren Europa selten gut gereiften Samen geben, aber doch als gute und schöne annuelle Dekorationspflanzen oder schönblühende, einjährige Pflanzen oder als Pflanzen der Gemüse- und Küchengärten im gemässigten Klima häufig angebaut werden. Die von den Herren Dammann & Co. zu ihren Kulturen verwendeten Ländereien nehmen jetzt schon einen Flächenraum von ungefähr 600 *ha* ein, die aber nicht etwa alle in San Giovanni a Teduccio liegen, sondern hier nur ihren Centralsitz haben, von welchem die Samen und die Zwiebelgewächse jährlich versendet werden, während die Kulturen in den verschiedensten Lokalitäten, je nach geeignetem Boden, Lage etc., auf 4—6 Stunden Entfernung vom Sitz des Geschäftes betrieben werden. In San Giovanni a Teduccio befindet sich nur die Mutteranstalt, wo die neu eingeführten oder den Kulturen probeweise unterworfenen Gewächse erst für die dortigen Verhältnisse erprobt werden; die aber, welche sich als geeignet erweisen, werden dann im grossen Massstabe und wenn es fixierte Formen der Kultur sind, weit von einander getrennt, auf verschiedenen Grundstücken angebaut, um durch vollkommene Isolirung deren weitere und vollkommene Fixierung zu bedingen.

In Deutschland, wo die grosse Konkurrenz zwischen den zahlreichen Samenhandlungen und Zwiebelhandlungen herrscht, hat das Geschäft von Dammann & Co. noch nicht einen so bedeutenden Markt für seine Produkte finden können, aber der Absatz desselben nach England und besonders nach Nordamerika ist um so bedeutender.

Gehen wir auf das Einzelne der Kulturen dieses Geschäftes etwas näher ein, so ist z. B. unter den Gemüsen die Anzucht von Blumenkohl eine sehr bedeutende, so vom »mittelfrühen Valencia-Blumenkohl«, der einen nicht hohen Strunk und sehr grosse, dichte, weisse Köpfe bildet, dann vom »frühen Toscana«, dem »frühem Riesen von Neapel« und dem »kurzbeinigen Lenormand«. — Der allgemein beliebte und vorzügliche Haagesche Zwerg-Blumenkohl, der in Deutschland noch immer so wenig Samen liefert, dass er nur kornweise abgegeben

wird, ist bei Kopenhagen nachgebaut worden und hat dort auch ein gutes Resultat in Bezug auf die Güte der Samen geliefert, dagegen ist er in Neapel bei Dammann nachgebaut, ganz verändert, und der Samen aus Neapel lieferte in Petersburg sehr hochbeinige Pflanzen, die spät und grossblätterig und brachte erst im Spätherbst nicht gerade sehr grosse Köpfe, auch nicht von besonders festem Bau, die Verzweigungen des Blütenkopfes waren aber von ebenso gutem Geschmack wie die Blumen, so dass der Referent mit dem Resultat des Anbaues dieser nachgebauten Sorte in Petersburg doch schliesslich zufrieden war.

Überhaupt standen die mit Blumenkohl bestellten Felder gegen Neujahr hin, besonders bei Castellamare, sehr schön und wurde der Blumenkohl massenhaft ausgeführt.

Das gleiche war der Fall mit dem für unser deutsches und russisches Klima ungeeigneten Broccoli mit weissen und violetten Blumenköpfen, den wir um Neapel in ausgezeichneter Schönheit sahen.

Wir erwähnen nur flüchtig der Kohlsorten, deren Samen man sich im allgemeinen in Italien besser aus dem nördlichen Europa kommen lässt, nur der früheste Vesuv-Kopfkohl, von Dammann eingeführt, soll sowohl in Italien, wie in Deutschland eine der besten und wohlschmeckendsten Sorten sein und ähnlich wird der grüne krause Wirsing von Sarno als eine vorzügliche italienische Sorte gerühmt.

Herr Sprenger (der den Kulturen vorsteht, während Herr Dammann die allgemeine Leitung hat und speziell dem Comptoir vorsteht) theilte mir mit, dass von Salaten der »Grosse gelbe und braune Trotzkopf«, ferner der Albano, eine schön gebaute Sorte aus dem römischen Gebiete zur Frühlings- und Sommerkultur, sowie auch der ebenfalls aus Rom stammende Genezzano-Salat, der sehr dauerhaft, zart und festschliessend, von aussen bräunlich oder fast blutrot, von innen gelb, besonders zur Sommer- und Herbstkultur zu empfehlen sind. Ausserdem als vorzüglicher Sommer-Kopfsalat und guter Wintersalat wird der neue Silberball empfohlen.

Von Zwiebeln werden vorzugsweise angebaut die Königin-Zwiebel (White Queen), die silberweisse holländische Dauer, die Delicatesse von Portugal, die Zittauer gelbe Riesen und die Riesen della Rocca, während unter den Porree- oder Lauch-Sorten der italienische Riesen-Winter empfohlen wird, welcher nach Dammann & Co. die schönste und grösste bis jetzt bekannte Porree-Form, die selbst im Winter der Apenninen noch gut steht und infolge ihres reichen Ertrags und guten Geschmacks ausserdem zu empfehlen ist. In unserm langem Winter müsste diese Sorte im hellen Gemüsekeller eingeschlagen werden.

Der niedrige Königs-Palmenkohl, der im Frühling mit dem andern Kohl ausgesäet, vom Juli bis Spätherbst benutzt werden kann, wird ebenfalls empfohlen.

Sehr empfohlen endlich ist der Grösste süsse Fenchel von Sicilien, eine neue Sorte, die ähnlich wie Bleichsellerie genossen wird. Man kultiviere solchen in trockener Lage auf gutem, nahrhaftem Boden.

Die Tomaten (Solanum Lycopersicum) bilden so recht eigentlich die Beerenfrucht der Küchengärten des Südens Europas. In Neapel und Umgegend sieht man dieselben nicht blos überall bündelweise zum Verkaufe ausgestellt, sondern auch in den Fenstern der Vorstädte in Bündeln aufgehängt und in allen Restaurationen von echt neapolitanischem Typus werden Maccaroni mit Tomatensauce als Hauptgericht serviert. Als eine der frühesten Sorten, die auch gegen kühle und nasse Witterung unempfindlich ist, gilt die Grosse rote Ficarazzi-Tomate

(Dammann & Co.) und wird das Kilogramm Samen zu 10 Frcs., der gewöhnlichen grossen rotfrüchtigen Sorte aber zu 3 Frcs. 80 Ct. verkauft. Vor 8 Jahren führten Dammann & Co. die König Humbert Tomate, eine der grossfrüchtigsten Sorten, in allgemeine Kultur ein, eine Sorte, die im grossen angebaut, pro Hektar bis 1600 Ctr. Früchte liefern soll. In Neapel gedeihen die Tomaten auf freiem Felde. In Mittel-Europa verlangen sie eine warme, geschützte Lage, wo möglich vor einer nach Süden gerichteten Mauer und in Petersburg müssen dieselben noch ausserdem frühzeitig im warmen Mistbeet ausgesäet und dann einzeln in Töpfe eingepflanzt werden, bis man sie abgehärtet, worauf man sie Ende Mai in ähnlicher Lage auf gut vorbereitetem Boden und in warmer Lage auspflanzen kann. Hier im Norden müssen dann, sobald die Blütezeit beginnt, alle überflüssigen Zweige ganz fortgeschnitten, die blütentragenden Zweige aber wiederholt entspitzt werden, wenn die Früchte in unsern kurzen Sommern sich gut ausbilden und vollkommen reif werden sollen. Zu Saucen, zu den verschiedensten Speisen werden die Tomaten in Neapel besonders in den Volksgasthäusern zu den Maccaroni gegeben.

Melonen, die grossen Treibgurken etc. sind in Neapel als Kultur zum Samen-Ertrag eigentlich zu Hause, aber die frühen Freilandgurken, so z. B. unsere russische Traubengurke behält ihre Eigenschaft nur, wenn sie immer wieder im Westen und Süden Europas aus Samen angebaut wird, die aus Russland importiert wurden.

Ähnlich mögen sich wohl viele andere Kohlsorten, Rüben, Salate, Erbsen, Bohnen etc. verhalten und es wäre sehr wünschenswert, in der Zukunft die in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen fest zu legen, sowie in den betreffenden Katalogen zu bemerken, ob es selbst gezogene Samen sind, die verkauft werden oder ob solche aus dem Norden oder Süden bezogen sind, um so mehr, als der Einfluss von Klima und Boden des Ortes, wo der Samen erzogen ist, nur auf die folgende Generation bei vielen unserer Kulturgewächse übergeht, in späteren Generationen aber erlischt, so nachgewiesener Weise bei dem Erfurter Blumenkohl, bei der russischen Traubengurke, bei den Teltower Rüben etc. Auch bei den Wildlingen von Äpfeln und Birnen hat diese Erfahrung der Referent zu seinem Nachteile gemacht, indem z. B. Wildlinge aus Samen, die aus Tirol oder anderen wärmeren Ländern, einerlei, ob solche von kultivierten Sorten oder dortigen Holzäpfeln oder Holzbirnen stammten, im Petersburger Klima im Winter bis in die Wurzel hinein erfroren, während Wildlinge aus Samen der in den höheren Lagen Mitteldeutschlands oder Russlands bis zur Zone von Moskau gereift waren, den Petersburger Winter gut ertrugen.

Die Herren Dammann & Co. haben in dieser Beziehung in ihrem Kataloge für Fruchtbäume und Fruchtsträucher des warmen Klimas einen Anfang gemacht, indem sie die aus ihrem warmen Heimatlande bezogenen Sorten, vor dem Namen mit einem (*) und die in Italien gereiften Sorten mit zwei (**) Kreuzchen bezeichnet haben.

Besonders reich ist das Verzeichnis der Koniferen, unter diesen sind z. B. zu bemerken als in den Gärten Neapels und Umgegend geerntet, die Samen von Abies cephalonica, A. Pinsapo; Araucaria brasiliensis, A. Cunninghami und A. excelsa; Cedrus atlantica, C. Deodara, C. Libani; Cephalotaxus drupacea, C. Fortunei, C. pedunculata; Chamaecyparis Lawsoniana, Ch. nutkaensis; Cunninghamia chinensis; Pinus longifolia, P. Montezumae, P. parviflora, P. Sabiniana; Pseudolarix Kaempferi; Sequoia sempervirens; Taxodium macronatum.

(Schluss folgt.)

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Ein neuer Bleich-Sellerie »Folgore«.

Hierzu Abbildung 62.

Es ist mir wohlbekannt, dass Bleichsellerie ohne knolligen Wurzelstock in Deutschland wenig oder gar nicht beliebt sind, dennoch aber möchte ich deren Kultur abermals in Empfehlung bringen*).

Abb. 62. Ein neuer Bleich-Sellerie »Folgore«, 1,70 *m* hoch.

Es ist ja überschwer, ein neues, selbst sehr gutes Gemüse marktfähig zu machen und einzuführen, manchmal gelingt das aber doch überraschend schnell und allgemein — man erinnere sich nur an den Rhabarber. Heute gestatte ich mir, einen ganz neuen, seinem Geschmacke nach und seiner riesigen Dimensionen wegen alle bisher bekannten weit übertreffenden Bleichsellerie Folgore hiermit zu beschreiben und zu dessen Kultur, sobald er im Handel erscheinen wird, einzuladen. Sellerie Folgore ist eine rechte Bleichselleriesorte ohne jegliche Knolle und mit faseriger Wurzel. Er stammt aus der süditalienischen Provinz Campobasso, die einst sehr wasserreich war, und an deren Gräben, Bachufern und Sümpfen der wilde Sellerie wächst. Heute ist die Provinz meist entwaldet, darum trocken, steinig und oft wüst. Aber die Selleriekultur hat sich in einigen Gegenden erhalten und bringt Stauden hervor, über deren Grösse und Umfang man staunen würde jenseits der Alpen.

Die schöne Sorte ist der allgemeinsten Kultur wert. Eine Pflanze mit dem Laube erreicht ein Gewicht von ca. 8 *kg*. Sie wird mit dem Laube gemessen vom Wurzelstock bis zur Spitze 1,70 *m* hoch, wohlverstanden wird diese Länge nur durch das öftere Anhäufeln zwecks Bleichen erreicht. Sein Umfang an der grössten Weite ist ungefähr 80 *cm*, so dass 4 Männerhände die Staude kaum umspannen könnten. Das Laub ist einfach, etwas vollkommener als das der wilden Pflanze, dick, konsistent, stark geadert und gerippt, etwas blasig und konkav nach innen, dabei saftig dunkelgrün. Die Blattstiele, also derjenige Teil, den man geniesst, ist mehr entwickelt als bei irgend einer bisher bekannten Sorte, sehr dick, fleischig, fest stengelumfassend, schwer, saftig und ganz ohne Fasern, so dass beim Essen nicht das Geringste im Munde zurück bleibt. Das Fleisch ist sehr saftig und wohlschmeckend, mehr gewürzt als das anderer Sorten und hat einen feinen, wenn gut gebleicht, höchst angenehmen Selleriegeschmack. Das Innere der Pflanze, der Kern, ist natürlich das

*) Herr Garteninspektor Hampel in Koppitz (Schlesien) giebt sich auch grosse Mühe mit der Einführung des Bleichsellerics und hat dem Ver. z. Bef. des Gartenbaues im Herbst mehrere Sorten zum Verspeisen übersandt. D. Red.

Feinste und schmeckt wie gewürzter Nusskern. Man nimmt bekanntlich diesen Bleichsellerie nach Tisch zusammen mit dem Obste oder statt dessen in Ermangelung desselben. In England pflegt er selten zu fehlen und kommt schon auf den Frühstückstisch. Sellerie Folgore kommt zwar in jedem Erdreich fort, erreicht aber seine riesigen Dimensionen und seinen feinen Geschmack nur in schwerem, gut gelockertem und gedüngtem Lehmboden. Er bleibt klein in leichtem Erdreich und fault dort leicht. Man pflanzt auf einen Meter Abstand zwei Reihen mit 40 *cm* Abstand in den Reihen. Um diesen Riesensellerie zur Ausbildung zu bringen, ist es indes notwendig, die Samen so früh als möglich, etwa Mitte Januar oder noch früher, auszusäen und die Samen zuvor noch einzuweichen, zu quellen. Man kann sich sehr gut im Treibbeete die nötigen Pflanzen frühzeitig erziehen. Die Pflanzen dürfen sehr stark bis zur Zeit des Auspflanzens werden, 2—3 mal so gross, als man gewöhnlich Selleriesetzlinge ins Freie bringt. Natürlich müssen sie, falls sie im Treibbeete herangezogen sind, zuvor gehörig abgehärtet werden. Schon im Juli muss man mit dem Bleichen beginnen, so dass man je zwei zusammengerückte Reihen mit dem dazwischen liegenden Erdreich bedeckt, etwa alle 14 Tage eine Schicht höher, also zwei Reihen und ein Graben, dessen Erdreich nach und nach zum Zudecken diente. Die Blätter bleiben natürlich immer frei und nur, wenn das letzte Decken stattfinden kann, bleiben kaum noch die Blattspitzen frei. Die Wassergräben sind im Sommer bei grosser Hitze oft mit Wasser zu schwemmen. Der Sellerie als eigentliche Sumpfpflanze muss viel Wasser haben. Ich kenne Kulturen, wo diese Gräben stets mit Wasser gefüllt sind. Man hebt die fertig gebleichten Pflanzen dann nach Belieben aus und schlägt sie zum Winterverbrauche an frostfreiem Orte ein, am besten in Gräben ganz im Freien, die leicht zugänglich zu machen wären. Sellerie Folgore wird, wenn er richtig kultiviert und gesetzt wird, jedermann befriedigen. Es ist eine neue Einführung ersten Ranges und kommt, sofern die Samenernte günstig fällt, Oktober 1891 in den Handel. Trotz seiner riesigen Dimensionen setzt er nur sehr wenig Samen an.

C. Sprenger,
in Firma Dammann & Co.
San Giovanni a Teduccio.

Neues Pelargonium „Perle von London".

Die Herren Reid & Bornemann, Sydenham-London, schickten uns einen blühenden Zweig dieses schönen, reinweissen, grossblumigen, halb gefüllten Pelargoniums, das unbedingt eine wertvolle Errungenschaft ist. Der Zweig teilte sich in 6 kleinere Zweige, von denen jeder eine Dolde von 4—7 grossen Blumen trug. Ganz besonders ist der üppige Wuchs, die Grösse der Blumen und das reine Weiss der Blumenblätter, das mit den roten Narben und Staubbeuteln lebhaft kontrastirt, zu loben.

Azalea indica × A. pontica.

Herr Obergärtner G. Kittel in Eckersdorf bei Neurode (Schlesien) übersandte uns am 23. April den ersten blühenden Sämling von Azalea indica (John Gould Veitch) × A. pontica und schreibt dazu: »Die Dolde ist gut gelungen; wo bleibt aber die erwartete Farbe und der Geruch?«

Nun, wir können Herrn Kittel auch so schon zu seiner Kreuzung viel Glück wünschen; denn es ist eine entschiedene Neuheit. Man denke sich eine sehr schöne rote einfache, hübsch wellige Azalea indica mit 9 Blumen in einer Dolde, während doch sonst bei A. indica die Blumen nur zu 1 und 2, selten 3 bei einander stehen. Dieser doldenförmige Blütenstand ist entschieden von A. pontica übertragen. Im übrigen ist der Habitus ganz wie von A. indica. L. W.

Kleinere Mitteilungen.

Herrliche Narzissen.

Am 22. April erhielten wir von den Herren Hillebrand & Bredemeier in Pallanza eine Sammlung abgeschnittener Narzissen von einer Grösse und Schönheit, die wirklich staunenerregend.

Es waren, wenn wir die in England eingeführte Einteilung, die auch E. H. Krelage & Sohn, Haarlem, in ihren Verzeichnissen annehmen, folgen:

A. Einfache Narzissen.

1. Magnicoronati (mit grosser Nebenkrone, sogenannten Trompeten): Narcissus breviflos, Horsfieldi, monophyllus albus stellatus, Emperor, Empress, Bulbocodium, moschatus, Sir Watkin.
2. Mediocoronati (mit mittelgrosser Nebenkrone): N. incomparabilis, Nelsoni major, nobilis.
3. Parvicoronati (mit kleiner Nebenkrone); Tazetta: Grand monarque, Burbidgei.

B. Gefüllte Narzissen.

4. Magnicoronati: Rip van Winkle, nach Krelage neue Zwergsorte, Pseudonarcissus fl. pl.
5. Mediocoronati: incomparabilis fl. pl., Sulphur Phoenix, Orange Phoenix, odorus.

Ausserdem Primula rosea von einer so schön dunkelkarminroten Farbe, wie wir sie bei dieser Art noch nicht gesehen. Ferner ein Epimedium (leider verwelkt) und Iris stylosa desgleichen, endlich Freesia refracta und viele Lachenalien.

Das Werk der Kanalisation von Berlin

ist, wie aus dem vorliegenden Verwaltungsbericht ersichtlich, auch im vergangenen Jahre rüstig vorwärts geschritten. Am Schlusse des Etatsjahres 1889/90 waren in den Radialsystemen I bis VII 18 745 Grundstücke an die Kanalisation angeschlossen, und wie in dem Bericht festgestellt wird, erfolgte die Entwässerung und Reinigung der an die allgemeine Kanalisation angeschlossenen Gebietsteile ohne nennenswerte Störung, und die zur Aufnahme der Filtration und der Abwässer dienenden Rieselfelder entsprachen den an sie gestellten Anforderungen. Die Gesamtschulden der Kanalisationsverwaltung betrugen am Schluss des Etatsjahres 74 272 223 Mk. Davon entfallen 43 733 445 Mk. auf die im Betriebe befindlichen Radialsysteme I—VII, und 17 053 356 Mk. auf die dazu gehörigen Rieselfelder, das ist eine Gesamtsumme von 60 786 801 Mk. Diese sieben Radialsysteme nebst den Rieselfeldern dienen der Entwässerung eines Stadtgebietes, welches von 1 230 737 Einwohnern bewohnt wurde, so dass von dem Schuldenkapitale auf den Kopf der Bevölkerung 49,39 Mk., und zwar für die Kanalisation 35,53 Mk. und die Rieselfelder 13,86 Mk. entfallen.

Botanische Centralstelle für die deutschen Kolonien.

Von der Verwaltung des botanischen Gartens und Museums soll demnächst eine Centralstelle für die deutschen Kolonien eingerichtet werden, welche die Aufgabe hat, denselben die erforderlichen Sämereien und Pflanzen zur Anzucht zu liefern, den Nutzwert der daselbst gezogenen Pflanzen und Früchte zu bestimmen und nach besten Kräften für die botanische Entwickelung der Kolonien zu wirken. Zu diesem Zweck soll die Bereitstellung eines geeigneten Landstückes im botanischen Garten, sowie die Errichtung eines Vermehrungshauses erfolgen. Auch wird für die erforderliche Vermehrung der wissenschaftlichen Hilfskräfte, sowie für die Anstellung der nötigen technischen Kräfte Sorge getragen werden. Der Verkehr zwischen der botanischen Centralstelle und den Behörden in den Kolonien hat durch direkten Briefwechsel zu erfolgen.

Der letzte Winter in Portugal.

Der letzte Winter ist hier in Portalegre, Provinz Alemtejo, südlichste Provinz Portugals, sehr hart aufgetreten und erreichte sein Minimum mit —8,5° C. Die Folge ist, dass Orangen, Citronen und Eucalypten vollkommen erfroren sind. Jetzt (13. Februar) ist dagegen die Tagestemperatur wieder auf 15° gestiegen. In kurzem bricht nun die Regenzeit an, die bis zum Mai dauert. Dr. Klein.

Alkaloidgehalt der Medicinalpflanzen auf den Berliner Rieselfeldern.

Der Alkaloidgehalt der auf den Rieselfeldern bei Blankenburg 1890 gebauten narkotischen Kräuter ist auf Veranlassung des Herrn R. Seifert, in Firma Brückner, Lampe & Co., Drogenhandlung, Berlin, untersucht und das Resultat dem Verein z. Bef. d. Gartenb., der die Pflanzen anbauen liess, mitgeteilt worden.

Es ergaben:

	lufttrockenes Kraut pCt.	wasserfreies Kraut pCt.
Eisenhut (Aconitum) . .	0,496 (0,496)	0,602 (0,585)
Tollkirsche (Belladonna) .	0,132 (0,309)	0,172 (0,402)
Stechapfel (Stramonium) .	0,231 (0,289)	0,255 (0,319)
Bilsenkraut (Hyoscyamus) .	0,063 (0,072)	0,070 (0,085)

Die Untersuchungen sind sehr sorgfältig ausgeführt worden und dürfen als massgebend betrachtet werden. Zum Vergleich ist der Alkaloidgehalt von zu zu gleicher Zeit und von demselben Chemiker untersuchten wildwachsenden Kräutern desselben Jahrganges in Klammern beigefügt.

Betrachtet man die allein einen Vergleich zulassenden Zahlen des wasserfreien Krautes, so ergiebt sich, dass der Eisenhut durch die Kultur einen etwas höheren Alkaloidgehalt erlangt hat, und zwar einen um 2,9 pCt. höheren; die Tollkirsche zeigt aber eine Abnahme von 57,2 pCt., der Stechapfel um 20,1 pCt., das Bilsenkraut um 17,6 pCt. Dabei ist aber nicht zu vergessen, dass auch bei wilden Pflanzen der Alkaloidgehalt sehr schwankt. Die Tollkirschenblätter enthalten nach Flückiger, Pharmakognosie des Pflanzenreichs, 3. Aufl., Berlin 1891 S. 703 durchschnittlich 0,4 pCt. Atropin, Gerrard fand 1881 in wild gewachsenen 0,58, in kultivierten 0,4 pCt. Im Bilsenkraut sind nach Dragendorff (Flückiger l. c. S. 710) bis ½ pCt., Gerrard fand 0,69 pCt., das wäre weit mehr, als oben selbst für wildwachsende angegeben. Stechapfelblätter haben nach Günther (l. c. S. 707) etwa ⅓ pCt. Alkaloid; Eisenhutblätter sollen nach Dragendorff (l. c. S. 692) bis 1 pCt. enthalten können. Im allgemeinen fehlt es noch sehr an quantitativen Analysen auf diesem Gebiete.

Indem wir Herrn Seifert für die wichtigen Zahlen verbindlichst danken, geben wir uns der Hoffnung hin, dass er auch ferner der Stadt Berlin und dem Verein z. B. d. G. treulich mit Rat und That zur Seite stehen werde. L. Wittmack.

Gunnera manicata.

Auf die mehrfach an uns gerichteten Anfragen wegen Gunnera manicata, bedauern wir, augenblicklich nur mit der Erklärung dienen zu können, dass unsere vorjährigen Samen nicht keimfähig und Ableger nur erst in kleiner Zahl vorhanden sind.

Erlangen, April 1891. M. Reess.

Kartoffelkrankheit in Irland.

Von Seiten mehrerer englischer Blätter ist unlängst die Nachricht verbreitet worden, dass der Kartoffelbau in Irland unter einer Krankheit zu leiden habe, die auch andern Ländern gefährlich werden kann. Man hat in England die Beobachtung gemacht, dass sich am Kartoffelkraute in auffälliger Weise eine grosse Zahl abgeknickter Stengel zeigte, wie es vordem nie gesehen war. Auch die geringen und verkümmerten Knollen liessen die Vermutung aufkommen, dass hier nicht allein lokale Verhältnisse, wie Lage und Bodenart, Schuld an dem

Rückgange des Kartoffelbaues seien, sondern dass vielmehr die Ursache der Krankheit in dem Auftreten der heimtückischsten Feinde aller lebenden Organe, der Pilze nämlich, liege. Wissenschaftliche Untersuchungen haben auch die ausgesprochene Vermutung bestätigt und zu dem Ergebnis geführt, dass ein sehr verbreiteter Pilz, Peziza Sclerotorium, als der Urheber der schnell um sich greifenden Kartoffelkrankheit anzusehen sei. Dieser Pilz greift nicht, wie man anfänglich glaubte, die Knollen der Kartoffel an, sondern zerstört das Kraut dieser Pflanze und hat seinen Hauptsitz an den Stengeln, wo der Pilz sich in Gestalt weisser Punkte bemerkbar macht. Diese Punkte bestehen aus den ungeschlechtlichen Fortpflanzungsorganen, den Konidien, Sporen des Pilzes; letztere zeigen ein schnelles Wachstum, verbreiten sich über die Oberfläche des Stengels und dringen bei der Keimung mit ihren feinen Fäden in das Innere des Stengels und erzeugen hier in kurzer Zeit eine weisse, käseartige Flüssigkeit. Das Pilzgewebe bildet schliesslich feste, anfänglich grüne, später schwarze Körper, Dauergewebe, Sclerotien, welche die Grösse einer Bohne erreichen. Haben diese schwarzen Körper ihre Reife erlangt, so ist auch das Innere des Kartoffelstengels gänzlich aufgezehrt, nur die äusseren Fasern sind zurückgeblieben und die trockenen, harten Pilzgebilde im Innern des Stengels rasseln hörbar, sobald man den Stengel berührt. Gelangen diese bohnenartigen Körperchen in den Erdboden, so überwintern sie daselbst, keimen im Frühjahr und erzeugen kleine gestielte becherförmige Früchte, die Peziza, deren Sporen in die Kartoffelpflanze dringen und aufs neue eine Erkrankung der Kartoffeln verursachen. Es ist beobachtet worden, dass das Übel an Tagen mit warmen Südostwinden heftiger auftritt und eine Verbreitung des höchst schädlichen Pilzes begünstigt. Die Folgen dieser Krankheit machen sich darin fühlbar, dass die Kartoffelpflanze im Wachstum zurückgeht, die Knollen an Grösse und Wohlgeschmack verlieren und dem Landwirte, wie erwiesen, mehr als die Hälfte seiner Kartoffeln durch den Pilz vernichtet wird. Durchgreifende Mittel haben sich, obgleich es in England in dieser Beziehung an Versuchen nicht gefehlt hat, noch nicht gefunden, und hat man sich bisher mit dem Abschneiden des Kartoffelkrautes, welches vom Pilze infiziert war, begnügt. Es hat den Anschein, als wenn wir bei dieser neuen Krankheit es mit einem Parasiten zu thun haben, dessen Auftreten und Lebensbedingungen mit dem in Russland so sehr gefürchteten »Hanfkrebs« viel Ähnlichkeit besitzt. Auch hier werden die Stengel der Hanfpflanze zerstört und zum Umknicken gebracht und dem Hanfbau dadurcht ein bedeutender Schaden verursacht. Dieselben Erscheinungen zeigen sich bei den Mohrrüben, Cichorien und Runkelrüben, wo gleichfalls durch Pilze ein oft erheblicher Ausfall der Ernte herbeigeführt wird. Auch in Raps- und Lupinenstengeln kommen solche Sclerotien vor.

– — –

Vorkommen von Adventivknospenbildung an einer Rosskastanie.

Ich kann wenigstens nachstehendes Vorkommnis nicht anders deuten. Eine rotblühende Rosskastanie in einer Strasse hier bekam, aus mir unbekanntem Grunde, wahrscheinlich im Winter in Folge von Kälte einen Riss in der ganzen Länge des etwa 20 *cm* im Durchmesser haltenden Stammes. Voriges Jahr beobachtete ich starkes Überwallen der Risswunde und von innen herauskommend aus dem Wulst einige kurze Triebchen; dieses Jahr nun ist die ganze Verwallung beiderseits von oben bis unten mit einer grossen Menge sprossender Knospen bedeckt, ganz von innen heraus drängt sich das junge Leben, also ganz deutlich nicht aus der alten Rinde, sondern aus dem über der Wunde entstandenen Wulst.

L. Graebener, Hofgärtner in Karlsruhe.

Litteratur.

Verzeichnis der Orchideen von H. Dammann jr., Breslau, Katharinenstrasse 7. Frühjahr 1891. 8°. 46 S.

Wenn wir dieses Preisverzeichnis eines Handelsgärtners unter der »Litteratur« besprechen, so geschieht das mit der vollen Absicht, die Aufmerksamkeit der Leser auf eine Arbeit zu lenken, welche weit mehr ist, als ein gewöhnliches Verzeichnis. Es sind alle Autoren, die wichtigsten Synonyme, das Vaterland und selbst bei vielen Pflanzen die Höhen über dem Meere angegeben, bei den Hybriden der Name des Züchters. Wir müssen gestehen, dass wir nie ein handelsgärtnerisches Orchideenverzeichnis gesehen haben, das mit solcher Sorgfalt ausgearbeitet wäre, und erfreulich ist es, hier einmal wieder deutsche Gründlichkeit und Fleiss bewundern zu können. Das Werk ist in der Druckerei von »Möllers Deutsche Gärtner-Zeitung«, Erfurt, hergestellt und lassen Druck und Papier nichts zu wünschen übrig; ganz besonders hervorzuheben ist aber die künstlerische Ausstattung, indem zahlreiche gute Holzschnitte den Text, hübsche Vignetten Titel und Umschlag zieren. L. Wittmack.

In Ungarn erscheint seit dem 1. Januar eine Gartenzeitschrift »Kertészeti Lapok«, in ungarischer Sprache, Organ des ungarischen Gartenbauvereins. Herausgeber ist Herr Benes János, Budapest, IX kerület, Lómjay-utcza 13a. — Das erste Heft enthält die Abbildung einer blühenden Fourcroya gigantea Vent., ausserdem einen Artikel über Nymphaea termalis etc., Victoria regia, eine ungarische Rose etc.

Ausstellungen.

Das Besitzzeugnis zu den auf der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung zu Berlin 1890 erhaltenen Preisen.

Auf vielfache Anfragen müssen wir mit Bedauern bemerken, dass die Herstellung des Besitzzeugnisses wiederholt auf die verschiedensten Schwierigkeiten gestossen ist und leider noch viele Monate vergehen werden, ehe es den Betreffenden ausgehändigt werden kann.

Paris. 7. Gartenbau-Kongress vom 21. bis 23. Mai während der vom 20. bis 25. Mai dauernden allgemeinen Gartenbauausstellung, im Hause der Soc. Nat. d'Hortic. de France 84, Rue de Grenelle.

Eberswalde. 5.—13. September.

Sprechsaal.

Frage 10. Giebt es noch immer keinen praktischen Fang-Apparat zur Vertilgung von Maikäfern? Frau O. G.

2. Antwort auf Frage 7. Unter der sibirischen Kamille ist ein wenig-blumiges, niedrig bleibendes Pyrethrum verstanden, das den schönen Namen Tschichatchewi trägt. Ich möchte jedoch keineswegs dazu raten, einen grösseren Rasen davon zu machen, derselbe würde dem Besitzer viel Ärger bereiten, denn schon bei der Anwendung zu Teppichbeeten ist häufiges Ausflicken kahler Stellen etc. nötig. Der Rasen im Garten soll und muss Gras sein; es giebt keine Pflanze, die dieses einfache Material ersetzt und — warum nicht? Weil der Rasen in der freien Natur Gras ist und des Landschaftsgärtners höchste Kunst ist die

Idealisierung der Natur, niemals die Zerstörung derselben! Im Waldparke darf Epheu oder Haselwurz (Asarum) an die Stelle des Grases treten (im Schatten), überall sonst ist die Wirkung jedes Surrogates für die Gräser wirkungslos. Ich habe einmal ein Teppichbeet in einem Rasen von grauer Farbe (Gnaphalium lanatum) angelegt, der vielfach gelobt wurde, mich selbst hat er nicht befriedigt. Das kleinste Gärtchen bedarf des Rasens, ohne solchen sieht es trotz aller Blumen tot aus, aber der Rasen muss das schöne saftige Grün der Gräser zeigen, nicht die kleinen Blättchen des Pyrethrum Tschichatchewi.

Th. Lange, Landschaftsgärtner,
Treptow bei Berlin.

---

3. Antwort auf Frage 3. Die beiden dieser Frage gewordenen Antworten mögen zutreffend sein, aber wie diese Frage aus vielen Privatgärten ertönt, so möchten beide Antworten vielen Laien ziemlich unausführbare Ratschläge erteilen! Die erste (Seite 88) empfiehlt Sapokarbol, dessen Elemente, Seife und Karbol, allerdings den Tieren energisch auf den Leib rücken, aber dieser Leib ist tüchtig gepanzert und es ist gut, dass die Antwort gleich den Preis von 100 *kg* Sapokarbol angiebt, allerdings lassen sich für 66 Mk. schon einige neue gesunde Lorbeeren kaufen. Die 2. Antwort (Seite 112) empfiehlt Eingraben der ganzen Bäume. Gewiss ein Radikalmittel, aber in der Hand des Laien verhängnisvoll. Ich glaube kaum, dass ein solcher es anzuwenden wagt, mancher Zweig etc. würde verloren gehen.

Ich will nun keine direkte Antwort auf Frage 3 geben, dennoch aber ein Mittel, die Schildläuse loszuwerden. Es ist dies meine alte, vielfach widersprochene Behauptung, die ich dennoch aufrecht halte: Gesunde Pflanzen haben keine Schildläuse! Möge der Herr Fragesteller diejenigen Stellen, die leicht zugänglich sind, einfach mit Seife abwaschen, die Bäume im zeitigsten Frühling umpflanzen und dieselben durch sachgemässe Pflege zu kräftigem Trieb anspornen; möge er sie dann kühl und luftig durchwintern, dann, glaube ich, werden in zwei Jahren die Schildläuse von selbst verschwinden! Es ist dies keine Theorie, sondern ureigene Erfahrung. Nehmen wir kerngesunde Lorbeerbäume und durchwintern dieselben dumpfig und warm, im andern Jahre strotzen sie von Schildläusen (verlieren nebenbei $^1/_3$—$^1/_4$ ihrer Blätter). Das Abfallen der Läuse nach gründlicher Erholung dauert etwas länger, aber es kommt unfehlbar.

Sodann möchte ich dem Lorbeer kaufenden Publikum, namentlich des Binnenlandes, noch einen Rat geben: kauft vom Gärtner, der 1—2 Jahre, jedenfalls einen Winter hindurch die ja alle aus Belgien etc. stammenden Bäume in seiner Gärtnerei pflegte. Sind dieselben auch etwas teurer als die auf Auktionen gekauften fremden Bäume, so sind dieselben doch an das Klima gewöhnt, bleiben bei richtiger Pflege und richtiger Durchwinterung gesund und — ergo bekommen sie keine Schildläuse.

Th. Lange, Landschaftsgärtner,
Treptow bei Berlin.

Berichtigungen.

Die im Aprilheft Taf. 1344, Fig. 4 u. 5, abgebildete und beschriebene Masdevallia macrochila Rgl. scheint mit M. Chestertoni Hooker, Bot. Mag. tab. 6977 überein zukommen, was jedoch erst bei erneuter Blüte, die bald stattfinden wird, genau festgelegt werden kann. Oncidium Lietzei Rgl. (Gartenfl. 1881, Tafel 1044 und 1888 Tafel 1279) gehört zu den Formen von Oncidium pubes Lindl. (Bot. reg. tab. 1007 et var. Bot. mag. tab. 3926). E. Regel.

In unserem Bericht über das Jubiläum des Königl. Hofgartendirektors Jühlke ist bedauerlicherweise vergessen zu erwähnen, dass auch die Gartenbau-Gesellschaft zu Berlin dem Jubilar eine künstlerisch ausgestattete Adresse überreichte.

Begonia Baumanni Lemoine. 1/3 nat. Gr.

Begonia Baumanni*) Lemoine. — Eine neue, wohlriechende Knollenbegonie.

Von **L. Wittmack.**

Hierzu Tafel 1348 und Abbildung 63.

Bereits in Heft 2 d. J. S. 47 haben wir eingehend über diese neue schöne Pflanze, die wegen ihres Wohlgeruches fast einzig unter den Begonien dasteht, berichtet und sind heute in der Lage, die erste farbige Abbildung, deren Original durch die Güte der Herren V. LEMOINE et Fils, Nancy

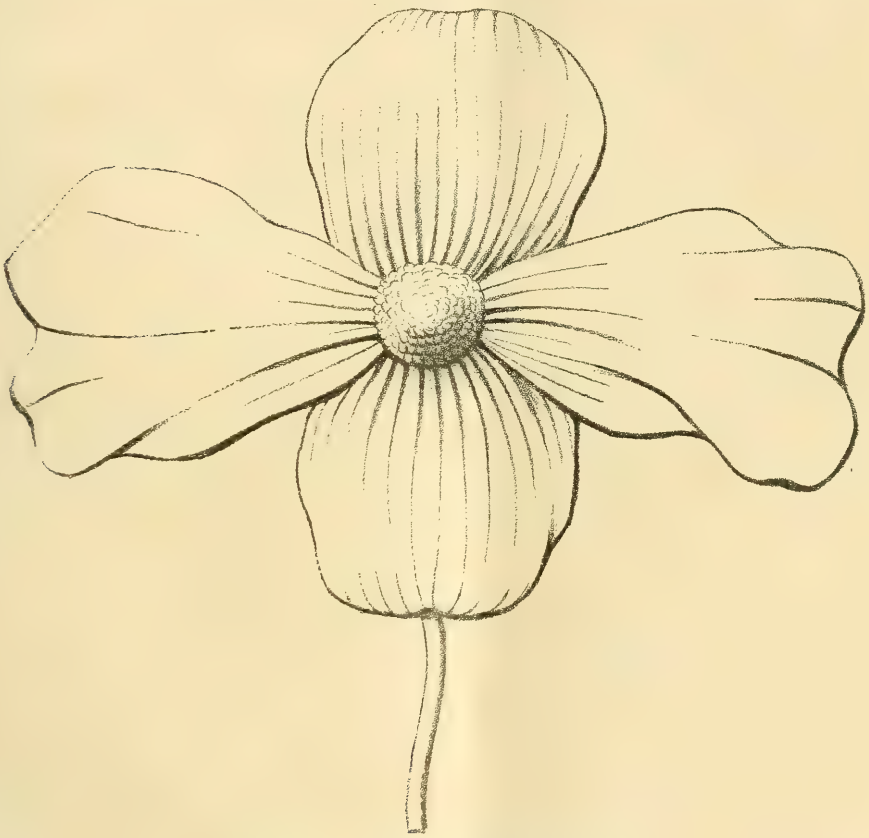


Abbildung 63. Begonia Baumanni Lemoine.

(Meurthe et Moselle), uns zur Verfügung gestellt ist, den werten Lesern vor Augen führen zu können. Die Tafel zeigt die Pflanze nur in $^1/_3$ natürlicher Grösse, die wahre Grösse der prächtigen Blumen ergiebt aber unsere schwarze Abbildung 63.

*) Zu Ehren von E. NAPOLEON BAUMANN in Bollweiler, an den der Entdecker Dr. SACC in Cochabahaba, Bolivien, die Samen sandte.

Knollen im Vaterlande, Bolivien, bis zur Grösse einer mittleren Melone, Stengel kurz und dick, Blätter meist (scheinbar) wurzelständig, nierenförmig, nicht schief, buchtig-gezähnt, (so nach einer Photographie, welche die Herren LEMOINE et fils uns am 18. Mai schickten). Blütenstiele zahlreich (bis 25), aufrecht, rot, dick, straff, 40—50 *cm* hoch, jeder 3—6 Blüten tragend. Männliche Blüten, zuerst erscheinend, vierblätterig, ausgebreitet, 9—11 *cm* Durchmesser, die beiden seitlichen Blätter grösser, Fruchtknoten geflügelt, behaart. Geruch nach Theerosen.

Eine genauere botanische Beschreibung werden wir geben, wenn die Pflanze blüht; für heute beschränken wir uns darauf, zu sagen, dass sie nach Ansicht der Herren LEMOINE mit B. Veitchii und rosaeflora verwandt ist und also zu den eigentlichen Knollenbegonien gehört, die FOURNIER mit richtigem Takt zu einer besonderen Untergattung Lemoinea (zu Ehren des Herrn LEMOINE in Nancy, der sich die grössten Verdienste um die Begonienzucht erworben) vereinigt hat. Siehe »Journ. d. l. soc. centr. d'horticulture de France« 1889 S. 197; JUST, »Bot. Jahresbericht« 1879, II., S. 60; WITTMACK, »Geschichte der Begonien« im »Bulletin du Congrés international de botanique et d'horticulture à St. Petersburg« 1884. Petersburg 1885 S. 261.

Sie verlangt lockere nahrhafte Erde, viel Wasser und Halbschatten, dabei einen Platz im gemässigten Hause.

Sicherlich wird diese durch Grösse und Schönheit der Blumen, aufrechte Haltung der Blütenstiele und angenehmen Geruch hervorragende Begonie bald allgemeine Verbreitung finden und durch Kreuzung hoffentlich ihre guten Eigenschaften auch auf andere Knollenbegonien übertragen. Eine schwarze Abbildung erschien im »Le Jardin«, 5. Dezember 1890.

Louis Albert Kletschke †

Geh. Kanzlei-Rat im Königlichen Ministerium des Innern.

Geb. den 16. November 1825, † den 16. April 1891.

Von **M. Hoffmann.**

Hierzu Abbildung 64 (Porträt).

> Wie Gras auf dem Felde sind Menschen dahin, wie Blätter! Nur wenige Tage gehen wir verkleidet einher! (CLAUDIUS.)

Mahnt nicht das Wort des Dichters, Dich, werter Leser, wie mich, uns Alle, nur zu sehr an die ernste Prosa des Lebens, an Werden und Vergehen, an unser menschlich so ohnmächtiges, leicht vergängliches Dasein? Führen nicht etwa die Dahingeschiedenen uns, den Lebenden gegenüber eine lebendige, eindringliche Sprache? Was ist es um das Leben? In Arbeit und Mühe gelebt — in Krankheit und Schmerz geendet! Auch der in ernster Berufsthätigkeit Arbeitende findet hierauf eine bessere Antwort als tonlose Klage, sobald er solche auf streng sittlichem Gebiete sucht: Nachzuforschen den Thaten derer, die uns vorangegangen, uns selbst dazu die Antwort zu geben, in wie weit wir ihre Arbeit, ihr redliches

Wollen und Können fortzuführen verpflichtet sind, ist das nicht wert genug in ehrenvoller Weise gleich denen, des Lebenslaufbahn zu vollenden? Bei dem redlichen Können und Wissen als Haupttriebfeder Liebe, Geduld und Treue üben; ja, wer unter uns übt sie? Freund Kletschke war darin eine echt deutsche Natur, welche ihren Beruf in voller Treue erfasste und alle dem Berufskreise Angehörigen in diesem Sinne als Teile eines Ganzen ansah. Und in wie seltener Ausdauer und Liebe hat er die 31 Jahre hindurch unserer Gesellschaft gedient! Wie treu hat er sich in den Entwickelungen und durch den Wirrwarr der Zeiten hindurch bewährt! Obwohl nicht Fachmann von Beruf, wie hat er sich doch als ein dem Gartenbaue verbindliches Glied stets betrachtet! Wir als Gärtner arbeiten in

Louis Albert Kletschke.

pflichtschuldigem Bewusstsein für unsere Angelegenheit, er als Liebhaber stand uns in Liebe und Treue zur Seite! Wer je die Schwierigkeiten allgemeiner Vereinsthätigkeit, je die von Zeit zu Zeit unausbleiblich wiederkehrenden Misstöne vernommen, je die Mühe und selbstlose Aufopferung, des sich nicht Verdriessenlassens bei aller Widerwärtigkeit erfahren, vermag wohl die Geduld zu schätzen und zu begreifen, was es für ein Schatz ist um einen treuen Haushalter, um einen stets unverdrossen sorgenden Schriftführer im Vereinsleben!

Unsere Gartenbau-Gesellschaft hat mit und in dem Verstorbenen einen grossen Schatz zu Grabe getragen und waren sich wohl dessen alle Mitglieder bewusst, die fast vollzählig, ihm, ihren treuen, unentwegten Genossen das letzte Ehrengeleit gaben; ihm, der auf die Ehrenmitgliedschaft unserer Gesellschaft seit 1883 wohl mit vollem Rechte Anspruch hatte.

Louis Albert Kletschke, geboren den 16. November 1825 im Neuen Palais zu

Potsdam, war von Kindesbeinen an in dem Bewusstsein strengen Beamtentums erzogen, in der Gesinnung eines rechtschaffenen Vaters, Rentmeisters zu Königs-Wusterhausen, der nur die Treue hegte und kannte: dem Könige wie dem Vaterlande sein Bestes zu opfern! Und wenn er nach vollendeter Unterrichtszeit auf dem Joachimsthalschen Gymnasium zu Berlin 1845 zur vorübergehenden Aushilfe im Rentamt zu Königs-Wusterhausen (von 1846—1849) arbeitete, 1850 in den öffentlichen Dienst bei dem hiesigen Polizei-Präsidium trat, so wurde sein Streben in die ihm entsprechenden Bahnen geleitet, da er 1854 in das Königl. Ministerium des Innern berufen ward. Bereits 1868 zum Geheimen Registrator ernannt, rückte er 1878 zum Kanzlei-Rat und 1885 zum Geh. Kanzlei-Rat auf. Unter vier Königen seines Amtes bis zum letzten Atemzuge waltend, war der Beweggrund seiner Handlungen: Treue dem Könige! Seine freie Zeit mit der ihm innewohnenden Liebe für Gottes reiche Schätze in der Pflanzenwelt mit offenem Blick und Verständnis behandelnd, fand er in der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins vom Jahre 1860 an und seit 1868 Schriftführer derselben, den Hauptgedanken seiner Lieblingsbeschäftigung. Dem Vaterlande in der ihm hier besonders nützlich erscheinenden Wirksamkeit dienend, opferte er seine ganze freie Musse diesem Nebenberufe. Stets versöhnend, wo die Wunde des Missverständnisses die Parteien auseinander zu drängen drohte, fand er zu rechter Zeit das richtige Mittel, um die in ihrem Kern allzeit guten Bestrebungen nach Kräften zu unterstützen. Was Wunder, dass der in objektivster Weise solcher Thätigkeit sich Opfernde schnell die Liebe unserer Kollegen sich erwarb, und als eine offene gerade Natur mit ihnen im engen persönlichen Verkehr nach und nach verwachsen, so manches treffliche Wort zu reden und zu schreiben verstand.

Als eine seiner angenehmsten Lebenserinnerungen pflegte er den Augenblick zu bezeichnen, da ihm, dem 60jährigen Geburtstagskinde, seitens der Gesellschaft ein Photographie-Album sämtlicher Mitglieder derselben überreicht wurde. In dieser meist starren, kalten Welt geschäftsmässig verkehrender Persönlichkeiten, wie fand er bei seiner Frische und Munterkeit so leicht eine Verbindung, wie oft hat er auch beispielsweise es bei unseren Stiftungsfesten verstanden, alle zu vereinen, und sich jedesmal unter den Vielen hier und da wirkliche Freunde zu erwerben gewusst. Er hatte eben Zeit für einem Jeden und wusste Rat für so manches Anliegen. Und als das Grundgefüge unserer Gesellschaft zu wanken drohte, blieb er der Fahne derselben treu! Eine Gesellschaft inmitten einer grossen Stadt, deren Existenz bei dem ewigen Wechsel um eine feste Scholle fortwährend hin und her schwanken muss, diese mit gehalten zu haben ist nicht zum geringsten das Verdienst unseres verewigten Freundes. Die Lobreden und der Nachruhm über sein Grab hin werden das nicht vermögen, was geschichtliche Thatsache in der Entwickelung gärtnerischen Vereinswesens in Berlin auf ihren Blättern der Wahrheit folgend verzeichnen muss. Wird doch hier der Name Kletschke bleibend eine hervorragende Rolle tragen! Und, wenn wir ihm den Ehrenkranz in den nachfolgenden Worten seines Chefs, des Ministers des Innern, Sr. Excellenz Herrfurth, bringen, so sollen diese Worte die lebenden Geschlechter an das mahnen, fortzuführen was er begonnen, treu auszuharren in der Arbeit fachlicher Berufsinteressen. Wird doch nur durch unwandelbare Treue, unermüdete Arbeit das erhalten und gestärkt, was der Fachverbindung zu Grunde liegt: Hebung und Förderung des Gartenbaues in allen seinen Zweigen. Das Schreiben Sr. Excellenz an die Wittwe des teuren Gemahls lautet:

Berlin, 19. April 1891.

»Ew. Hochwohlgeboren bezeuge ich hierdurch meine aufrichtigste Teilnahme

an dem Verluste, welchen Sie durch das am 16. d. Mts. erfolgte Ableben Ihres Gatten, des Geh. Kanzlei-Rates KLETSCHKE, erlitten haben. Derselbe hat während einer Dienstzeit von mehr als 36 Jahren in dem Ministerium des Innern durch seinen Diensteifer, seine Sorgfalt und seine persönliche Gefälligkeit überall Anerkennung gefunden und sich viele Freunde erworben.«

Ist die Brauchbarkeit der Maiblumenkeime zur Frühtreiberei auf eine bestimmte Bodenart zurückzuführen?

Von **E. R. Seeligmüller.**

Diese Frage beschäftigt die Gärtnerwelt schon einige Jahre lang auf das lebhafteste. Davon zeugen die letzten Jahrgänge (1889 und 1890) von »MÖLLERS deutsche Gärtner-Zeitung« in einer ganzen Reihe von Artikeln, auf welche weiter unten näher eingegangen werden soll.

Es ist somit durchaus nicht zu verwundern, wenn diese Frage auch kleinere Kreise lebhaft bewegt. Die Gärtnervereinigung des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau fasste, durch obige Artikel angeregt, den Beschlus, dieser Frage durch Versuche näher zu treten. — Der Vorsitzende des Vereins, Herr Direktor GOETHE, befürwortete den Entschluss und sagte sogar seine Unterstützung dadurch zu, dass er gestattete, diese Versuche in den Gewächshäusern der Königlichen Lehranstalt zu Geisenheim ausführen zu lassen. Der Unterzeichnete erhielt den Auftrag, den Versuch zu leiten. Herr Handelsgärtner BECKER, Rüdesheim, und Herr WAGNER von der Villa Monrepos, Geisenheim, wurden als Versuchskontroleure gewonnen, während dem Anstaltsgärtner, Herrn SEYFERT zu Geisenheim, die praktische Ausführung des Versuches oblag.

In folgendem sei zunächst die Art und Weise, in welchen der Versuch ausgeführt wurde, und sodann das Resultat, welches sich dabei ergab, mitgeteilt.

Als geeignete Bezugsquellen für die zu erprobenden Maiblumentreibkeime erachtete man in erster Linie die in den oben erwähnten Artikeln namhaft gemachten Firmen: J. C. SCHMIDT, Erfurt (Krämpferflur), ferner EDUARD BAYER, Handelsgärtnerei Segeberg, Holstein. Von Erfurt erhielten wir in zwei Sendungen 200 Stück Keime (Nr. 8 und 9 in der Tabelle, welche unten folgt), während Herr BAYER behauptete, dass sein Vorrat bereits vergriffen sei, was natürlich für die Klarlegung der angeregten Frage sowohl als auch im Hinblick auf diesen Versuch zu bedauern war. Der »Allgemeine Samen- und Pflanzen-Anzeiger« von E. THIELE, Leipzig, sollte uns weiterhin verschiedene Bezugsquellen an die Hand geben; von den Firmen, welche darin offerierten, trafen wir folgende Auswahl:

Nr. 1. Obergärtner MÜLLER, Frankfurt a. O., — Sandboden — (in der Offerte angegeben) das Tausend zu 20 Mk.
» 2. F. HUCK, Rammelsloh-Lüneburg. — Sandboden — das Tausend zu 22 Mk.
» 3. H. SOHNEMANN, Roebel in Mecklenburg. — Sandboden — das Tausend zu 22 Mk.
» 4. J. B. LEHMANN, Dresden, das Tausend zu 25 Mk. (Boden nicht angegeben in der Offerte.)
» 5. H. W. BRYDON, Uetersen (Holstein), das Tausend zu 24 Mk.
» 6. Durch Herren WEBER & Co., Wiesbaden, von einer Firma aus der Umgegend von Leipzig (nicht aus dem THIELE entnommen).

Nr. 7. F. Jessien, Harzburg, das Tausend zu 25 Mk.
» 8 und 9 betrifft die Sendung 1 und 2 von J. C. Schmidt, Erfurt.
» 10. Alb. Millard, Tilsit, das Tausend zu 22 Mk. offeriert.

Gleichzeitig erhielten wir von Herrn Voss, Struckdorfer Handelsgärtnerei, Segeberg (Holstein), ein Sortiment von 8 verschiedenen Keimproben, welche einem getrennten Versuch unterworfen wurden. — Den Firmen J. C. Schmidt und Voss sei auch an dieser Stelle für das bereitwillige Entgegenkommen bester Dank gesagt. — Nach Ankunft der Keime wurden dieselben einer genauen Musterung unterzogen und Auffallendes notiert (siehe nachfolgende Tabelle unter d und e). Ferner wurden die Lieferanten ersucht, Angaben über das Alter der Keime, deren Brauchbarkeit zum Frühtreiben und den früheren Stand derselben zu machen. Fast alle Firmen unterzogen sich dieser Mühe, indem sie mitteilten, dass es 3jährige Keime seien, welche sich zum Frühtreiben eignen dürften. Die Angaben bezüglich der Bodenverhältnisse, in welchen die Maiblumenkeime gewachsen sind, sind in der Tabelle unter b wiedergegeben. Nur eine Firma (Alb. Millard, Tilsit) gab keine nähere Auskunft. Den Grund dafür dürfte der Interessent in der umstehenden Tabelle leicht herausfinden.

Vor dem Einlegen der Keime wurde eine Vorausschätzung ihrer Brauchbarkeit zum Frühtreiben je nach ihrer Form und Bewurzelung vorgenommen (s. Tabelle unter f).

Das Endresultat überzeugte uns, dass allerdings einige Abweichungen davon eintraten, die jedoch sicher auf verschiedene Bodenbeschaffenheiten zurückgeführt werden müssen.

Das Treiben wurde in langen Holzkästen auf dem Beete des Vermehrungshauses unter besonderem Fensterabschluss bei einer Temperatur von 30—33° C. Bodenwärme und etwa 24° C. Luftwärme ausgeführt. Der erste Aufsatz kam am 7. Dezember auf das Treibbeet und wurde am 26. Dezember mit dem Schnitt der Blumen begonnen. Der 2. Aufsatz dagegen am 31. Dezember und konnten hiervon Blumen am 18. Januar geschnitten werden. Einige Tage später, als diese Termine angeben, wurde der Separatversuch mit den Struckdorfer Maiblumenkeimen begonnen und zwar ebenfalls in zwei Abteilungen (erste früher, zweite später).

Versuchsweise schnitt man die Wurzeln der Keime jeder Sorte zur Hälfte länger, zur Hälfte kürzer, jedoch niemals kürzer als etwa handbreit. Es sei jedoch gleich hier vorausgeschickt, dass beim Treiben in der Entwickelung der Keime, deren Wurzeln so verschieden behandelt waren, ein grosser Unterschied nicht bemerkt werden konnte. Zum Einpflanzen verwendete man sandige Lauberde, auch erhielten die Keime, wie sonst üblich, eine schützende Decke von abgebrühtem Moos. Moosbedeckung und Fensterabschluss wurden später rechtzeitig wieder entfernt. Der Teil des Vermehrungshauses, in welchem das Treiben zur Ausführung kam, blieb mit Strohdecken dicht verschlossen, bis die Entwickelung der Keime soweit vorgeschritten war, dass die Gewährung von Licht zum Vorteil sein musste. Zur Kontrole der Boden- und Luftwärme waren mehrere Erd- und Lufthermometer angebracht. Die Temperaturen wurden alle zwei Stunden abgelesen und notiert.

Die folgende Tabelle wird das Resultat des Versuches am besten klar stellen, es sei nur noch erwähnt, dass alle diejenigen, welche mit dem Versuch zu thun hatten, namentlich beim ersten Aufsatz den Eindruck gewannen, dass die Maiblumen in diesem Jahre 1890/91 schwerer als sonst angetrieben werden konnten.

Im Hinblick auf die Endresultate dürften die in Betracht kommenden Fragen in folgender Reihenfolge erwogen werden:

1. Zeigt der Versuch, dass schwache blühbare Keime nur auf Sandboden, dicke Keime nur auf lehmigem und auf Moorboden gezogen werden oder umgekehrt?

   Antwort: Wir finden, dass dünne, mittelstarke und starke (dicke) Keime sowohl auf Sandboden, als auch auf lehmigem und Moorboden gezogen werden können.
2. Haben sich die dünnen oder dicken Keime zum Frühtreiben besser gezeigt?

   Antwort: Wir finden die mittelstarken und die starken am geeignetsten zum Frühtreiben.
3. Haben sich die dünnen oder dicken besser zum Spättreiben geeignet?

   Antwort: Wir finden, dass zum Spättreiben alle blühbaren Keime, ganz abgesehen von der Stärke, zum Treiben verwendet werden können.
4. Wie haben sich die auf Sandboden gewachsenen Maiblumenkeime a) beim Frühtreiben, b) beim Spättreiben bewährt?

   Antwort: Dieselben haben sich zum Früh- und Spättreiben bewährt, zum Frühtreiben fast besser.
5. Wie haben sich die auf Lehmboden gewachsenen Keime a) beim Frühtreiben, b) beim Spättreiben bewährt?

   Antwort: Wir finden, dass dieselben zum Spättreiben besser geeignet sind.
6. Hängt der Erfolg beim Frühtreiben von der Bewurzelung der Maiblumenkeime ab?

   Antwort: Eine gute Bewurzelung der Maiblumenkeime macht dieselben geeigneter zum Frühtreiben, es hängt das jedoch indirekt wieder mit den Bodenverhältnissen und vor allem mit einer geeigneten kräftigen Düngung zusammen. Eine solche Düngung scheint, wie die Resultate dieser Versuche es deutlich zeigen, viel Einfluss auf eine gute Bewurzelung, und somit wieder auf die Brauchbarkeit der Maiblumenkeime zum Frühtreiben auszuüben.

Vergleichen wir nun unsere Resultate mit den früheren Urteilen, welche seinerzeit in »Möllers deutsche Gärtner-Zeitung« 1889 S. 105 (1), S. 106 (3), S. 149 (4) und Jahrgang 1890 S. 20, S. 51 (7), S. 59 (8), S. 60 (10, 12), S. 131 (13), S. 347 (14) und S. 380 niedergeschrieben sind, so werden wir finden, dass vieles übereinstimmt, dass aber auch manche irrtümliche Auffassungen existieren.

Übereinstimmend mit unseren Resultaten finden wir:

I. Bei 1, 3, 4, 12, 13, 14, 15 (siehe die oben in Klammer befindlichen Zahlen). Die Maiblumenkeime von Sandboden sind besser zum Frühtreiben, die von Lehmboden besser zum Spättreiben.

II. Bei 7. Die Maiblumenkeime von mittelschwerem Boden sind gleich denen von Sandboden zum Frühtreiben geeignet.

III. Bei 8. Schwächere Maiblumenkeime von Sandboden lassen sich ebenso gut zum Treiben verwenden als die dicken, welche auf humusreichem Boden gezogen sind (Herr Möller selbst bestätigt das bei 10 ebenfalls, nachdem er einen Versuch mit beiden Proben gemacht hat).

IV. Bei 15. Dass in Ostpreussen vielfach Keime als sogenannte Berliner Maiblumenkeime, welche zum Frühtreiben geeignet sein sollen, gezüchtet werden, die mit den echten Berliner Keimen aber nichts gemein haben (Tilsit?).

(Fortsetzung Seite 290.)

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
a) Herkunft	Obergärtner Müller, Frankfurt a. O.	Huck, Rammelsloh (Lüneburg)	Sohnemann, Roebel (Mecklenbg.)	J. B. Lehmann, Dresden
b) Bodenarten	Sandboden	leichter Sandboden	Sandboden	lehmiger Sandboden
c) Preis	100 St. 2 Mk.	100 Stück 2,20 Mk.	1000 Stück 22 Mk. 100 St. 3 Mk.	1000 Stück 25 Mk. 100 St. 3 Mk.
d) Keime	gut (= mittelstark oder dick)	kurz gebaut, nicht ganz gleichmässig, sonst gut	dick	dick
e) Wurzeln	gut	gut, schwarzfarbig	sehr gut bewurzelt	gut, nur einige schlecht bewurzelt
f) Nach Güte und Treibfähigkeit vor dem Treiben, beurteilt I—X, I beste	V	VIII	I	II
g) Nach Güte und Treibfähigkeit während des Treibens beurteilt am 18/12. (der 1. Aufsatz wurde am 7./12. angetrieben) I—X, I beste	IV	IX	I	II
h) Bemerkungen	gedrungen, schön und vollkommen	zum Teil mit Laub, später etwas geringer werdend	viel Laub, bleiben gleichmässig	hinreichend Laub, schöne Blumen
i) Von 50 Keimen erreichen vollkommene Entwickelung	34	14	29	15
k) Der 2. Aufsatz wurde am 31./12. angetrieben und in folgenden Bemerkungen am 14./1. 1891 beurteilt	4 sitzen geblieben, schön gleichmässig, Glocken geschlossen bis der Blütenstand vollkommen entwickelt war.	12 sitzen geblieben, etwas später entwickelt aber kräftig, mittelgrosse Glocken	2 sitzen geblieben, zeitig und gut entwickelt, etwas viel Laub	2 sitzen geblieben, meist kräftig entwickelt, später bleiben die Blüten im Verhältnis zum Laub zu kurz, Blumen grossglockig
l) Von 50 Keimen erreichten vollkommene Entwickelung (bis 21./1. 1891)	46	42	48	45
m) Der 2. Aufsatz nach Brauchbarkeit zum Treiben beurteilt, I—IX, I beste	II	VI	I	IV
n) Gesammt-Resultat	1. u. 2. Aufsatz gut, früher Treiber	1. u. 2. Aufsatz nicht gut, später Treiber	1. u. 2. Aufsatz recht gut, früher Treiber	1. u. 2. Aufsatz gut, früher Treiber
o) Zur Übersicht wiederholt .	(Sandboden) (Keime gut)	(Sandboden) (Keime fast gut)	(Sandboden) (Keime dick	(lehmiger Sandboden) (Keime dick)

Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8	Nr. 9	Nr. 10
Brydon, Uetersen (Holstein)	? ? [Umgegend von Leipzig]	Jessien, Harzburg	J. C. Schmidt, Erfurt	J. C. Schmidt, Erfurt	Alb. Millard, Tilsit
gut gedüngter schwarzer Sandboden	lehmiger Humusboden	sandiger Mergelboden	Kraempfer Flur? Lehmboden?	Kraempfer Flur Lehmboden	—
1000 Stück 24 Mk. 100 St. 2,40 M.	100 St. 4 Mk.	1000 Stück 25 Mk. 100 St. 2,50 M.	100 St. 5 Mk.	gratis erhalten	100 St. 2,30 M.
gut gleichmässig	lang und gleichmässig	etwas ungleichmässig, dick u. dünn	etwas schwach	gleichmässig lang	schlecht
stark bewurzelt schwarzfarbig	gut bewurzelt	gut	nicht ganz gut	gut	mangelhaft
IX	III	IV	VII	VI	X
VI	III	VIII	V	VII	X
mit viel Laub zum Teil schöne Blumen	bis 24./12. ohne Laub, bleiben zieml. gleichmässig	zum Teil mit Laub, etwas geringer werdend.	mit Laub, bleiben gleichmässig	3 Teile mit Laub, geringer werdend	ohne Laub
16	21	25	31	8	0
2 sitzen geblieben, ziemlich gleichmässig, gedrungen und kräftig	[wurden zum 2. Aufsatz nicht mehr verwendet!!]	7 sitzen geblieben, gleichmässig, untere Glocken gingen zu zeitig auf, Blumen ziemlich gut	4 blieben sitzen gleichmässig und früh entwickelt, etwas viel Laub	2 sitzen geblieben, schön gleichmässig, später etwas zu kurz im Verhältnis zum Laub, Blumen grossglockig	16 sitzen geblieben, ungemein gespindelt, kleinblumig, schwach, an Waldmaiblumen erinnernd
42	—	40	44	42	31
VII	—	VIII	III	V	IX
1. u. 2. Aufsatz nicht gut, später Treiber	1. Aufsatz gut, früher Treiber	1. u. 2. Aufsatz nicht gut, später Treiber	1. u. 2. Aufsatz gut, früher Treiber	1. Aufsatz nicht gut, 2. Aufsatz besser, später Treiber	1. u. 2. Aufsatz schlecht, nicht brauchbar zum Treiben
(gut gedüngter schwarzer Sandboden) (Keime gut)	(lehmiger Humusboden) (Keime fast gut)	(sandiger Mergelboden) (Keime ungleichmässig)	(lehmiger Boden? (Keime etwas schwach)	(Lehmboden) (Keime gut)	? (Keime schlecht)

Struckdorfer Maiblumen-

(Zur Hälfte angetrieben am 9. Dezember 1890,

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Bodenarten etc.	Sandboden 4. Klasse	Sandboden 4. Klasse	Milder Humus-Sandboden 1. Klasse
Preis	à Tausend 18 Mk.	à Tausend 24 Mk.	à Tausend 22 Mk.
Keime	schwach	etwas besser als Nr 1.	sehr dick (echte Hamburger genannt)
Wurzeln	schlecht	etwas besser als Nr. 1	gut
Beurteilung des 1. Satzes am 24./12. 1890, I—VIII, I beste in der Entwickelung	VIII	VII	III
Von 12 Keimen erreichten vollkommene Entwickelung	8	8	11
Bemerkung	—	—	—
Beurteilung des 2. Satzes am 22./1. 1891. I—VIII, I beste in der Entwickelung	VII	IV	III
Von 12 Keimen erreichten vollkommene Entwickelung	9	10	11
Bemerkungen	—	—	vollblühend
Gesamt-Resultat	1. u. 2. Aufsatz schlecht, ein später Treiber	1. Aufsatz schlecht, 2. Aufsatz besser, ein guter Treiber	1. u. 2. Aufsatz gut, ziemlich früher Treiber
Zur Übersicht wiederholt	(Sandboden) (schwache Keime)	(Sandboden) (zu schwache Keime)	(Humus-Sandboden) (sehr dicke Keime)

V. Bei 13. Dass ein kräftiges Düngen (bei Anzucht der Keime) zur guten Entwickelung der Maiblumenkeime beim Frühtreiben beiträgt.

VI. Bei 3. Dass reichliche Feuchtigkeit und Wärme und ein guter Abschluss beim Frühtreiben der Keime den Erfolg sichert.

Im Widerspruch mit unserem Resultate finden wir bei 4, dass alle sogenannten Hamburger Keime auf schwerem Boden gezogen sein sollen; dieselben können auch auf Sandboden gezogen sein (siehe Tabelle II, Nr. 3).

Ferner bei 6, dass die Maiblumenkeime aus schwerem Boden beim Frühtreiben weniger, die vom Sandboden mehr Ausfall gegeben hätten, und an eben derselben Stelle, dass die dünnen Keime von Lehmboden zum Frühtreiben geeigneter sein sollen, während die dicken Keime von Holstein zum Frühtreiben gar nicht gebraucht werden können. Weiterhin bei 8, dass nur die Keime von Marschboden beim Frühtreiben häufig am Ende des Blütenstandes viele taube Glocken zeigten,

keime. — Nr. 1—8.

die andere Hälfte angetrieben am 2. Januar 1891.)

Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8
Sandboden 3. Klasse mit zu reichlichem Dung (?)	Sandboden 3. Klasse, bereits ausgezogen aber gedüngt	Milder Humusboden 1. Klasse ohne Dung	Leichter niederer Boden 2. Klasse, viel Dung	Etwas mooriger Sandboden, viel Dung
à Tausend 24 Mk.	à Tausend 25 Mk.	à Tausend 26 Mk.	à Tausend 28 Mk.	à Tausend 28 Mk.
dick, nicht ganz gleichmässig	lang und dünn	etwas ungleichmässig	dick, sehr gleichmässig	dick und gleichmässig, nicht so hart als Nr. 7
sehr gut bewurzelt	gut	meist gut	vorzüglich	schwarzfarbig, gut
II	VI	IV	I	V
9	9	12	12	8
entwickeln sich schnell	—	—	—	—
V	VIII	VI	II	I
9	7	9	10	12
vollkommene Blüten, schnell entwickelt	kleine Blumen	kleine Blumen	—	schöne grosse Glocken, lang gestielt und schönes Laub
1. Aufsatz gut 2. Aufsatz fast gut ziemlich früher Treiber	1. u. 2. Aufsatz schlecht, später Treiber	1. Aufsatz fast gut, 2. Aufsatz schlecht, später Treiber	1. u. 2. Aufsatz gut, guter früher Treiber	1. Aufs. fast gut, 2. Aufs. sehr gut, guter früher Treiber
(gut gedüngter Sandboden) (dicke Keime)	(Sandboden) (lange dünne Keime)	(Humusboden) (ungleichmässige Keime)	(leichter niederer Boden, viel Dung) (dicke Keime)	(mooriger Sandboden, viel Dung) (dicke Keime)

die Tabelle I zeigt bei Nr. 7, dass dies auch bei Maiblumen, die auf sandigem Mergelboden gewachsen sind, eintreten kann. Dann bei 11, dass kleine Keime leichter, und starke schwerer getrieben werden konnten, auf der Tabelle II finden wir bei Nr. 1, 2, 4 beinahe das Gegenteil und sind doch die Keime in beiden Fällen auf Sandboden gezogen. Schliesslich sollen bei 14 nur die Keime, welche auf Sandboden gezogen sind, längere Stengel beim Treiben bilden.

Wir finden auf der Tabelle I bei den auf Sand und Lehmboden gewachsenen Keimen lange Stengel, und ebenso bei den auf Sand und Lehmboden gewachsenen kurze Stengel.

Fassen wir zum Schluss die Winke, welche uns in obigen Artikeln für die Maiblumenzucht und das Treiben gegeben werden mit denjenigen zusammen, die wir aus diesen Versuchen entlehnen können, so wäre etwa folgendes zu bemerken:

»Die Anzucht von Maiblumenkeimen kann auf leichtem und auf schwerem Boden, ja selbst auf Moorboden mit Erfolg betrieben werden, man sorge nur dafür, dass derselbe weder zu leicht, noch zu schwer sei. Eine gründliche Bearbeitung, sowie ein geeignetes Düngen (nicht zu langer Pferdemist ist hierfür vorzüglich) kann hierbei wesentliche Hilfe bieten. Auch sorge man in trockenen Lagen für hinreichende Feuchtigkeit, in feuchten Lagen, sowie in feuchten Sommern, für einen gehörigen Wasserabzug. Die Maiblumen sollen im letzten Jahre vor dem Treiben im freien Lande eine recht lange Ruheperiode durchmachen, man lasse dieselben demnach vollständig ausreifen und nehme sie erst so spät als möglich aus dem Lande heraus. Sehr wichtig ist es, dass die Maiblumenkeime sorgfältig, d. h. mit möglichster Wurzelschonung geerntet werden und dass sie nach der Ernte gut aufbewahrt, d. h. vor dem Erhitzen und dem Vertrocknen geschützt werden. Schliesslich treffe man beim Sortieren eine sorgfältige Auswahl.«

Für das Treiben der Maiblumentreibkeime ist zu beachten, dass man die Keime an der richtigen Stelle rechtzeitig bestellt, dabei die allgemeinen Resultate, welche früher beim Treiben gefunden wurden und die man wahrscheinlich in unserem Berichte bestätigt finden dürfte, beobachtet. Auch kann man Probesendungen kommen lassen und darnach erst endgiltig nach Muster bestellen. Nach Ankunft der Keime werden dieselben gut aufbewahrt und später unter Beobachtung der allgemein bekannten Regeln angetrieben, wobei jedoch nochmals darauf hingewiesen sei, dass Misserfolge beim Treiben eher durch zu wenig Feuchtigkeit, Wärme und Abschluss, als durch das Gegenteil hervorgerufen werden.

Dadurch, dass der Maiblumenzüchter nur wirklich gute Ware zu normalen Preisen liefert, steigert sich das Vertrauen der Abnehmer. Beide haben aber dadurch wieder enorme Vorteile und nur so ist zu hoffen, dass diese herrliche Kultur auch für die Zukunft stets die Freude erwecken wird, wie bisher.

Die Gartenbau-Ausstellung in Hamburg.

Von **Fr. B—r.**

Am 7. Mai wurde die diesjährige Ausstellung des Gartenbauvereins von Hamburg-Altona im grossen Konzertsaale des zoologischen Gartens durch Ansprachen des Oberbürgermeisters Petersen und des Freiherrn von Ohlendorf eröffnet. Das Wetter war sehr günstig, und hielten sich die ausgestellten Pflanzen und Blumen infolge des bedeckten Himmels vorzüglich. Die Grösse des Saales und der denselben umgebenden Säulengänge entsprach ganz der Masse der Einsendungen und zwar derart, dass jede Gruppe und jede Einzel- oder Schaupflanze in ihrer ganzen Schönheit gezeigt werden konnte. Der Besuch war schon am ersten Tage ein grosser, und man kann sagen, dass den Anforderungen, wie das Hamburger Publikum sie an die hiesigen Gärtner stellt, in der grossartigsten Weise genügt wurde.

Die grösste Dekorationsgruppe schöner Exemplare diverser Palmen, Cycadeen, Pandaneen, Azaleen, Rhododendron u. s. w. stellte F. L. Stueben aus (goldene Medaille). Mit kleineren, sehr wertvollen Gruppen sind die Firmen Neubert in Wandsbeck und Kitzinger, sowie die Gärten von Rücker-Jenisch, Freiherrn von Ohlendorf und Konsul Behrens vertreten. Kunde-Marienthal brachte schön kultivierte Araucarien und Pandanus Veitchii. Haagström stellte eine Gruppe

Dracaena Lindeni, Pflanzen von fast 1½ *m* Höhe, aus; auch eine Kollektion vorzüglich schön gefärbter Caladien, sowie eine Gruppe von 50 Stück blühender Anthurium Scherzerianum führte dieselbe Firma vor. Die von Pabst-Wandsbeck ausgestellte Azaleengruppe — es befanden sich Pflanzen von ca. 2 *m* Kronendurchmesser darin — gewährte einen wundervollen Anblick.

Die Firma Nonne & Höpker-Ahrensburg bringt als Neuheit eine Myosotis dissitiflora grandiflora, und ich erwähne diese Thatsache um so lieber, da dasselbe im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift schon beschrieben, und durch Nonne & Höpker zuerst in Deutschland eingeführt ist. Grösse der Blüten — ich sah Pflanzen mit 1 Zoll Durchmesser haltenden Blumen — und die bewiesene Frühtreibfähigkeit zeichnen sie vor anderen Sorten aus. Als bemerkenswerte Neuheit habe ich dann ein Adianthum Charlottae, Züchter C. F. Reinke, zu erwähnen. Unterscheidet sich durch Grösse der Wedel, grosse Haltbarkeit in Arrangements, und tiefere Einbuchtungen der einzelnen Blättchen von A. cuneatum. E. Neubert-Wandsbeck sandte eine Gruppe von 50 Imantophyllum, mit Blumen von sehr dunkler Färbung (goldene Medaille). Mit 10 getriebenen Blütensträuchern, Prunus, Staphylea, Flieder, Viburnum u. a., erscheint Seyderhelm-Hohenfelde. Jank-Wandsbeck stellte eine Gruppe grosser schön gefärbter Gloxinien aus. Orchideen brachten die Firmen Stoldt-Wandsbeck und Nanne. Die Gruppe der ersteren Firma machte durch die Schönheit der Pflanzen, Prächtigkeit der Blumen und den Farbenreichtum einen imposanten Eindruck und wurde mit der goldenen Medaille bedacht. Die Gruppe von Nanne hatte zwar nicht die Pracht aufzuweisen, war aber durch die Reichhaltigkeit an Sorten interessant. Aus der Gruppe von Hell-Pöseldorf erwähne ich, teils ihrer Seltenheit, teils ihrer Schönheit wegen Cypripedium Stonei, Brassia Keiliana, Cattleya amethystina, Cypripedium Godefroyae, Masdevallia Lindeni und Restrepia antennifera.

Von den Firmen, die mit Arrangements abgeschnittener Blumen vertreten sind, zähle ich nur diejenigen auf, welche durch ganz besondere Schönheit ihrer Einsendungen hervorragen. Den Glanzpunkt der Bindereiausstellung bildet eine Esszimmer- und Tafeldekoration von C. Hosmann. Die hellgrau gehaltene Rückwand des Raumes war mit einem »Blumenbild«, dessen Rahmen aus weissen Rhododendronblüten hergestellt war, geziert. Zu beiden Seiten dieses Arrangements waren aufrechtstehende Füllhörner angebracht. Zur Verzierung des Rahmens und zur Füllung des Bildes und der Füllhörner waren als Material Diclytrazweige, La France-Rosen, Callablumen, Lilium Harrisi, hellfarbige Nelken, jedoch sehr wenig Orchideen verwendet. Auffallend schön war die Verzierung der Speisekartenständer. Die Tafelaufsätze bestanden aus Baumästen, die mit Blätter und Blumenkelche darstellenden Körben versehen waren. Die Äste waren mit Alaunkrystallen überzogen und die Füllung jener bestand ebenfalls aus oben erwähntem Material. Die Leichtigkeit der einzelnen Sachen und die Schönheit des Ganzen machten auf den Beschauer einen grossen Eindruck.

Die Einsendungen von Kaufmann und P. Hermann verdienen noch Erwähnung. Ersterer stellte einen mit mattlilafarbenem Rand versehenen crêmefarbigen Schild aus, welcher ein Bouquet von Cattleya Mossiae Blumen, Calla, Odontoglossum grande und Asparagusgrün trug. In ähnlicher Weise war eine Staffelei letztgenannter Firma arrangiert. Es können diese Stücke zu den Meisterwerken der Hamburger Bindekunst gezählt werden, ebenso der von Mortensen, St. Pauli, ausgestellte Capothut, welchen ich der eigenartigen Idee halber nicht unerwähnt lassen will. Ein hutförmiges Drahtgestell ist mit weissem Tüll überzogen, und mit einem Strauss

Blumen von Cattleya Leopoldi und Perceivaliana, und Grün von Medeola asparagoides geziert; ein ganz reizender Anblick!

An diese Ausstellung schliesst sich die der Gemüsezüchter an. Mit einem Sortiment Treibgemüse ist Brüning-Hamburg erschienen. Götze & Hamkens-Marienthal, und Bösenberg-Blankenese stellten Gurken (Rollisons Telegraph und Prescots Wonder) in ausgezeichnet schöner, grosser, saftiger Ware aus.

Noch nachzutragen habe ich, dass Asparagusgrün bei den Blumenstücken ausserordentlich viel verwendet wurde, ein Zeichen, dass dem Adianthum in ersterem ein grosser Nebenbuhler erwachsen ist.

Die Kultur des Granatbaumes. Punica granatum.

Von **Marschner**, Schleiz.

Dieselbe bereitet durchaus keine Schwierigkeiten, im Winter begnügt er sich mit einem wohlverwahrten Keller, den man von Zeit zu Zeit bei frostfreiem Wetter lüften kann. In England, dann in Italien, Spanien, Portugal hält er im Freien aus; sogar zieht man ihn in Frankreich oft am Fusse einer nach Süden gelegenen Mauer und schützt ihn im Winter mit einer leichten Decke von Stroh. Bei uns wird er im Kübel gezogen, verlangt gleich den Orangenbäumen eine leichte Erde, bestehend aus altem Dünger, Lauberde, Sand und ganz pulverisierten Ziegelsteinen, die alle drei Jahre wenigstens zu ändern ist.

Um möglichst viele Blumen zu erzeugen, muss man die Zweige recht kurz schneiden, da sich an den jungen Trieben nur die Blüten entwickeln. Während seiner Vegetationszeit erfordert er häufig reichliche Bewässerung, zuweilen Düngerguss; soll er aber in der höchsten Blütenfülle prangen, so nimmt man die Erde am Rande des Kübels etwas hinweg und bringt an die Stelle frischen Schweinedünger. Nach Beobachtung mehrerer Züchter soll namentlich dieser Dünger während der Sommermonate und darauf gegossen, Wachstum sowie Blütenreichtum fördern.

Die verschiedenen Varietäten vermehrt man durch das Spaltpfropfen auf junge Pflanzen, welche aus dem Granatbaum mit saurer Frucht gezogen sind. Der Samen hiervon wird gleich nach der Reife im Winter gesäet. Ebenso gelingt auch die Vervielfältigung der gefüllt blühenden Varietäten durch Schösslinge, Ableger oder Stecklinge, wozu sich das junge zu bräunen beginnende Holz getriebener Exemplare am besten eignet. Die beste Zeit hierzu ist vom April bis Juli. Die jungen Pflänzchen im ersten Jahr stets unter Glas auf lauwarmem Beet gezogen, kommen viel schneller empor und können dann in einem Kalthause, an einem trockenen Standort womöglich unter Glas, bei 3—4° Wärme gut durchwintert werden.

Besitzt man einen alten Granatbaum, der nicht mehr kräftig vegetiert, so kann man sich daraus die schönsten Kronenbäumchen ziehen. Hierzu erweitere man das Abzugsloch eines angemessenen Topfes; dann schnürt man vermittelst eines Bandes die Verästelung jenes Zweiges zusammen und zieht das ganze durch das erweiterte Loch des Topfes. An der Stelle des Zweiges, wo derselbe in den Topf tritt, nimmt man von der Rinde regelmässige, bis auf den Splint gehende, 5 *cm* lange Streifen hinweg, bedeckt den Boden des Topfes voll mit angefeuchteten Lumpen und füllt den übrigen Raum mit gewöhnlicher Erde aus. Diese Operation führt man im Frühjahre aus, wenn der Baum treibt, und hält den Topf im Sommer mässig feucht. Im Herbst wird der Zweig, der nun viele feine Wurzeln getrieben

hat, vom Baume entfernt und im Frühjahre in ein grösseres Gefäss mit entsprechender Erde gepflanzt.

Der Granatbaum lässt sich auch im Winter treiben, die Blumen imponieren zu dieser Zeit viel mehr als zur natürlichen Blütezeit. Man beginnt mit der Treiberei Ende November, Anfang Dezember. In der ersten Zeit darf die Temperatur nicht über 12—14° Wärme steigen, dann, nachdem die Knospen angeschwollen sind, kann die Wärme bis 20° steigen, nur des Nachts um wenige Grad abweichend, und ist eine gleichmässige Wärme bis zum vollkommenen Gelingen notwendig.

Man kultiviert in Gärten folgende Varietäten:

Punica granatum, mit einfachen oder gefüllten roten Blumen.
Punica proliferum, mit schönen und dreimal grösseren Blüten.
Punica granatum nanum, schöne zwergwüchsige Varietät und
Punica granatum racemosum, traubiger Granatbaum.

Der rotgefüllte und grossblättrige Granatbaum eignet sich am besten zum Treiben.

Von Petersburg bis Neapel.

Von **E. Regel.**

(1. Artikel, das Institut von Dammann & Co. in Neapel.)

(Schluss.)

Sehr reich ist der Vorrat an Palmensamen, welche teils, wenn sie in frischer Ware vorhanden, sofort abgegeben, teils nach Eingang der neuen Sendungen den Bestellern zugesendet werden.

Unter den Samen von Dekorationspflanzen der gemässigt warmen Zonen sind besonders reich vertreten die Agaven, Beaucarnea, Cordylinen, Dasylirion, Dracaenen, Eryngium, Phormium, Yucca und die in Neapel und an der Riviera noch im freien Lande aushaltende Musa Ensete.

Indem wir hiermit die Samenabteilung verlassen, so muss doch über dieselbe noch bemerkt werden, dass die Vorräte und die beständig aus allen Zonen eingehenden Neusendungen, sowie die eigene Ernte die Firma Dammann & Co. in den Stand setzen, zu verhältnismässig billigen Preisen, en gros und en detail, gerade die beliebtesten und empfehlenswertesten schönblühenden dekorativen und allgemein interessanten Gewächshaus- und Freilandpflanzen in Samen zu liefern. Die umfangreichen Kataloge senden die Herren Dammann & Co. allen denen, die darum bitten, sofort zu.

Schliesslich noch ein paar Worte über die Margarethen-Nelke, welche von Dammann & Co. eingeführt ist und deren Einführung in Kultur die Herren Hillebrandt und Bredemeier in Pallanza ebenfalls in Ansprach nehmen. Dammanns Sorte ist eine gefüllte Nelke, die aus Samen grossenteils gefüllte, schöne, rote Nelken von gutem Geruch liefert, frühzeitig ausgesäet im Spätherbst schon Knospen bildet und hier im Norden im Oktober und November sowie im April im Kalthause zur Blüte kommt. Herr C. Sprenger, der ganz besonders Süd-Italien und Sicilien nach für den Gartenbau neuen Pflanzen durchsucht hat, fand die Margarethen-Nelke schon im Jahre 1882 in einem Garten von Syracus, hat deren vorragende Eigenschaften aber erst später erkannt und hat sie erst 1887 eigentlich in Kultur genommen. Die Herren Hillebrandt und Bredemeier nach ihrer Angabe, haben die Samen ihrer Margarethen-Nelke aus Rom erhalten und behaupten, dass ihre Margarethen-Nelken jedenfalls, frühzeitig ausgesäet, im 4. Monat nach der Aus-

saat blühen müssen und dadurch von der von Dammann & Co. verteilten sich unterscheiden. Zum Beweis citieren sie in einem besonderen Blatt verschiedene Zeugnisse. Die beiden ersten derselben, von Friedrich Spittel ausgestellten, zeichnen sich durch unanständiges, sich selbst zeichnendes Schimpfen aus. Die anderen 5 Zeugnisse erkennen die Güte der von Hillebrandt und Bredemeier gelieferten Samen der Margarethen-Nelke einfach an.

Damit ist aber die von Herrn C. Sprenger angeregte Frage, wer die Margarethen-Nelken ursprünglich in Kultur eingeführt hat, nicht entschieden, — auch nicht entschieden, ob die von Dammann & Co. verteilten Samen eine andere Sorte als die von Hillebrandt und Bredemeier ausgegebenen Samen darstellen. Da der Referent das Institut von Dammann & Co. in diesem Winter besucht und von dessen Grossartigkeit und Solidität sich hinlänglich überzeugt hat, so bezweifelt er keine von des Herrn Sprengers Angaben, der mit der Flora Süd-Italiens gut bekannt ist. Die grossartigen Kulturen von Dianthus Margarethae von Dammann & Co. hat er aber nicht besucht, weil diese auf einem mehrere Stunden entfernten Grundstücke sich befinden, wohin der Referent nicht kam, weil damals, als er in Neapel weilte, der heftige Streit wegen der Margarethen-Nelke noch nicht entbrannt war, ja der Referent würde, wenn er Herrn Sprengers Publikation vorher gelesen, denselben entschieden geraten haben, diese als einem so grossartigen Institute, wie das von Dammann & Co. ist, nicht angemessen, zu unterlassen. Hinzufügen muss derselbe aber, dass die von Herrn Dammann & Co. bezogenen Samen in Petersburg niedrige, stark verästelte Büsche geliefert haben, von denen im Spätherbst 1890 ein kleiner Teil, aber diese fast alle mit gut gefüllten Blumen blühten; aus dem freien Lande eingepflanzt und im Hinterhause eines Kalthauses durchwintert, begannen die andern Pflanzen im April ihre Blumen zu entwickeln und zwar drei Viertel derselben mit schönen gut gefüllten grossen Blumen.

Uns scheint Zeit der Aussaat, Klima und Kultur den Unterschied in Bezug auf die Blütezeit zu bedingen.

Wir gehen damit zu den Kulturen der Zwiebelgewächse und der andern im freien Lande ausdauerndern perennierenden und holzigen Gewächse über.

In dem neben dem Komptoir liegenden Lande werden vorzugsweise die neu eingeführten Pflanzen und solche, mit denen noch Versuche gemacht werden, kultiviert. Die niedrigeren zarteren Pflanzen sind hier teils in den Schutz von Hecken, teils in niedrige Holzkästen gepflanzt, wo sie im Winter bei kaltem Wetter mit Brettern oder auch mit Fenstern gedeckt werden können.

Als Sträucher zu Schutzhecken dienen z. B. Myoporum debile R. Br. und M. glandulosum DC., beides schöne immergrüne dicht verästelte Sträucher Neuhollands, mit warzigen Zweigen, das erstere mit lanzettlichen Blättern, die an der Spitze gezähnt oder ganzrandig und in den Achseln je eine weissliche Blume tragen, das zweite mit lanzettlichen zugespitzten, von der Mitte bis zur Spitze gesägten Blättern und je 1—3 achselständigen Blumen. Vermehrt werden dieselben durch Samen und durch Zweige, die man dort ins freie Land steckt.

Ein neuerer beliebter Heckenstrauch, den ich hier und an der Riviera antraf, ist Atriplex nummularia Lindl. mit beiderseits silberweissen Blättern, die aus gestieltem keilförmigen Grunde von ovaler fast runder Gestalt und ganzrandig. Stammt aus Neuholland.

Opuntia Ficus indica Mill. Überall um Neapel verwildert und auf sterilem steinigen Boden hier und an der Riviera mächtige Sträucher und undurchdringliche Hecken bildend, verwenden Dammann & Co. gleichfalls als Schutzhecken, wobei freilich das Messer die Pflanzen unbarmherzig zusammenschneiden muss. Grosse

Gruppen derselben, mit ihren nach allen Seiten ausgebreiteten blattartig geformten, später fast holzigen Stengelgliedern, wie sie an steilen Abhängen wachsen, geben der Landschaft einen eigentümlichen Charakter. Ursprünglich in Südamerika heimisch, hat diese Opuntia im Süden Europas und Norden Afrikas zahlreiche Formen gebildet, unter denen die mit stachellosen Früchten besonders geschätzt sind, da diese Früchte saftig und von wirklich angenehmem süss-säuerlichem Geschmack.

Andere als Heckenpflanzen und Schutzpflanzen gebrauchte Pflanzen sind: Medicago arborea L., ein in Italien und Griechenland heimischer Strauch, der dichte vom Grunde aus verästelte Hecken liefert. Ferner Bupleurum fruticosum L., in ganz Südeuropa heimisch. Casuarina quadrivalvis Labill., aus Van Diemens Land, die gestutzt, einen dichten Strauch und schöne Hecken mit ihren feinen blattlosen Zweigen bildet, ein einer schmalblättrigen Polygala myrtifolia L. vom Vorgebirge der guten Hoffnung ähnlicher Strauch, den Herr Dammann als P. attenuata kultiviert.

Von den in ganz ausserordentlichen Massen angebauten Zwiebelgewächsen wollen wir nur einige erwähnen und damit auf den Katalog von Dammann & Co. verweisen. Besonders erwähnen wollen wir da die grossen Quantitäten von Iris alata und Iris stylosa Desf. Es sind das in Algier und in Sicilien heimische Arten, die ein nur dünnes, fast rasenförmiges Rhizom besitzen und an der Riviera und in Italien mitten im Winter im freien Lande blühen, jetzt aber auch als Topfpflanze in Paris im Gewächshause als schöne und sehr geschätzte Winterblumen sich zu verbreiten beginnen. Beide haben ursprünglich blaue Blumen mit weisser Zeichnung, die erstere mit 1 1/2 Zoll breiten schwertförmigen Blättern und den inneren Blumenblättern, die mehrmals kürzer als äusseren, die andere aber mit schmalen kaum 1/2 Zoll breiten Blättern und fast gleichlangen inneren und äusseren Blumenblättern. Bei beiden sind die inneren Blumenblätter blau oder hellblau und auf der Scheibe weiss gezeichnet, von beiden kultiviert aber Herr Dammann Varietäten mit ganz weisser Blume, dann mit lilafarbenem und dunkelblauem Grund, die sich zwischen den Massen von Sämlingen in dessen Kulturländern gezeigt haben und noch selten sind. Beide sind von Dammann & Co. in Kultur eingeführt und namentlich I. alata kultiviert derselbe jetzt tausendweise. Zur Treiberei sind beide sehr zu empfehlen, nur darf kein Wasser beim Begiessen in dem Herzen der Blätter stehen bleiben. Es sind dies Pflanzen von bedeutender Zukunft für Bouquets im Winter.

Von andern schönen Iris mit eigentlichen Zwiebeln blühen gerade die später in der Gartenflora erscheinende Iris atropurpurea Baker aus dem Oriente und Iris Histrio, sowie als schöne und noch seltene Arten dieser Gruppe, die gelbblühende Iris juncea, I. caucasica, sowie die verschieden gefärbten I. Boissieri, I. Kolpakowskiana, I. tingitana, I. Helena, I. Bismarkiana, sowie die alte, aber jetzt in den Gärten selten gewordene I. Susiana.

Von den Iris mit eigentlichem Rhizom sind Iris Korolkovi Rgl. und I. Suworowi Rgl., I. tectorum Maxim., sowie ein vollständiges Sortiment aller der älteren in den Gärten mehr verbreiteten Arten vorhanden.

Es werden bei Dammann & Co. im Winter in mit Fenstern gedeckten Beeten die folgenden Zwiebeln und Knollengewächse gezogen:

Amaryllis in schöner Auswahl. Die zu Anfang dieses Jahrhunderts mit Liebhaberei kultivierten schönen Lachenalia-Arten und Formen vom Vorgebirge der guten Hoffnung in ziemlich vollständiger Auswahl; im Sommer im freien Lande, im Winter aber in mit Fenstern gedeckten Beeten. Ebenso die zahl-

reichen Arten und Formen von Ixia, Crinum, Anomatheca, Antholyza, Brunsvigia, Griffinia, Habranthus, Haemanthus, Hymenocallis, Hypoxis, Babiana, Bobartia, Canarina, Chlidanthus, Cumingia, Cyrtanthus Mackeni etc., Gloxinia, Gloriosa, Littonia, Nerine, Oxalis (den Capischen), Pancratium (mit Ausnahme der südeuropäischen Arten), Pelargonium, Phaedranassa, Pentlandia, Sandersonia, Sparaxis, Tigridia, Tritonia, Vallota, Wachendorffia, Watsonia, Alocasia, Colocasia etc.

Alle anderen zahlreichen Zwiebelgewächse werden ganz im freien Lande gezogen.

Mit Ausnahme der auch im mittleren und nördlichen Europa gut aushaltenden Zwiebelgewächse erwähnen wir noch die folgenden:

Agapanthus umbellatus nebst Abarten mit weissen, lilafarbenen und blauen Blumen. Die Alströmerien Chilis. Von den Anemonen die zahlreichen Abarten von A. coronaria. Canna-Arten bleiben auch im Winter im freien Lande. Chionodoxa cretensis und Ch. Luciliae werden schon tausendweise abgegeben, ebenso Crocosmia aurea; diese letztere blüht den ganzen Sommer bei uns in den Gewächshäusern und selbst im Freien; eine schöne Abart ist die Croc. aurea imperialis, mit fast noch einmal so grossen Blumen. Von den Crocus ist besonders der tausendweis vorrätige C. Imperati Ten. zu erwähnen, den seiner Zeit der frühere Direktor des botanischen Garten in Neapel, Tenore, in Süditalien entdeckt und beschrieben hat. Von Cyclamen wachsen bei Neapel wild: C. neapolitanum und C. repandum und sind gleich fast allen anderen Arten tausendweis vorrätig. Die Freesia-Arten sind gleichfalls alle massenweise vorrätig. Von der Freesia refracta haben Dammann & Co. eine weissblumige Varietät und dann ausserdem eine Mischung von Sämlingen der Freesia-Arten in Masse vorrätig. Sehr vollständig ist das Sortiment der Fritillarien, auch der noch seltenen Arten des nordwestlichen Amerikas, so F. atropurpurea, F. lanceolata, F. liliacea, F. pudica, welche leider im Petersburger Klima nur in schneereichen Wintern im freien Lande aushalten. Unter den zahlreichen Gladiolus sind unter den eigentlichen Arten als Neuheiten hervorzuheben: G. punctatus aus Südafrika, deren Blumen grünlich mit gelb und rot punktiert, und G. atroviolaceus. Letztere niedrig von Wuchs, hält in Mitteleuropa im freien Lande aus, blüht schon im Frühjahr und besitzt schöne purpurviolette Blumen.

In der massenhaften Kultur übertrifft all die zahlreichen anderen Zwiebelgattungen die Gattung Narcissus. Ganze Felder sind nur mit Narcissen bepflanzt, so dass diese hier zu Hunderttausenden vertreten sind. Die Narcissen gehörten in den letzten Jahren in England zu den Modepflanzen, und Amerika führt dieselben massenhaft ein.

Der Arten von Narcissen sind nicht so viele, dagegen der Formen, Bastarde und Mischlinge so viele, dass die Kataloge der Sortimente mancher Sammlungen kleine Bücher bilden, die bis 300 Sorten mit Beschreibung anbieten, so dass dem gewöhnlichen Sterblichen angst und bange wird, wenn er diese alle unterscheiden soll.

Baker in seinem Handbuch über die Amaryllideen teilt die Narcissen in drei Hauptklassen, die er 1. Magnicoronati, 2. Mediocoronati und 3. Parvicoronati nennt; das sind erstens solche, die auf dem Saum der Röhre der Blumenkrone eine besondere Krone (corona) vor den Blumenblättchen tragen, welche so lang ungefähr als die Lappen der eigentlichen Blumenkrone (Magnicoronati); zweitens solche mit einer besonderen Krone, welche nur halb so lang als die Lappen der Blumenkrone (Mediocoronati); drittens solche, deren Krone nur eine kurze verkehrt konische oder flach becherartige Gestalt hat und die mehr-

mals kürzer als die Lappen der Blumenkrone (Parvicoronati). Daran schliessen sich dann Arten, die hybriden Ursprungs zwischen den eigentlichen Arten.

In der ersten Gruppe giebt es nur zwei eigentliche Arten, nämlich N. Bulbocodium L. mit fast stielrunden schmalen Blättern und mehr oder weniger gelben Blumen. Dazu rechnet Baker N. conspicuus, N. Graelsi, N. monophyllus (Clusii), N. tenuifolius etc. als Synonyme. Die zweite Art der ersten Gruppe ist der bekannte N. Pseudo-Narcissus L., zu dem z. B. N. cyclàmineus, major, minor, bicolor, moschatus als Synonyme gerechnet werden, in dem Baue, der mehr oder weniger gelben Farbe, kommen sie alle überein, unterscheiden sich aber durch die Grösse und durch die Füllung der Blumen, hellere oder tiefere Färbung etc.

Die Abteilung der Mediocoronati enthält 4 Arten, nämlich eine Art mit zurückgeschlagenen Lappen der Blumenkrone N. triandrus L., und drei Arten mit abstehenden Lappen, nämlich N. incomparabilis Mill., N. odorus L., N. juncifolius Lagasca.

Die Abteilung der Parvicoronati ist die grösste, denn sie enthält noch zehn Arten, nämlich N. Jonquilla L., N. Tazetta L., N. intermedius Lois., N. gracilis Sabine, N. viridiflorus Schousb., N. serotinus L., N. elegans Spach, N. biflorus Curt., N. poeticus L., N. Broussonetii Lag.

Mit Ausnahme von N. viridiflorus und N. Broussonetii sind wohl diese alle, nebst deren zahlreichen Spielarten und den 11 Bastarden, die Baker ebenfalls in seinem Werke aufführt, bei den Herren Dammann & Co. in Kultur.

Was die Formen anbelangt mit teils normalem, teils mehr oder weniger gefülltblumigem Bau, so empfiehlt das oben genannte Geschäft als die schönsten unter den Magnicoronaten: N. Bulbocodium, N. conspicuus, N. monophyllus; dann von N. Pseudonarcissus die Formen: bicolor von Toscana, Regina Margherita, cyclamineus und Pseudonarcissus fl. pleno als die schönsten.

Von den Mediocoronaten, den N. triandrus, N. incomparabilis, N. odorus, odorus minor, odorus rugulosus, N. juncifolius und von gefülltblumigen die Formen: N. imcomparablis aurantius plenus, Orange Phoenix, Sulphurkroon, odorus minor plenus.

Von der Abteilung der Parvicoronatae werden von reinweissblühenden Sorten empfohlen die Formen: N. dubius, Gennari, niveus, pachybulbus, papyraceus, polyanthus, unicolor.

Von zweifarbigen Sorten: N. elatus, syriacus, italicus.

Von gelb blühenden Sorten: N. Bertoloni, Grand Monarque.

Von gefüllt blühenden Sorten: N. orientalis fl. pleno.

Von Varietäten des N. poeticus die Formen: N. poetarum praecox und albus plenus odoratus.

An anderen Arten: N. biflorus, N. Jonquilla und N. Jonquilla fl. pleno.

Zu bemerken haben wir noch, dass wir den Flor der mit Narzissen bebauten Felder nur im ersten Anfange sahen und die Wahl der Sorten wir Herrn Sprenger verdanken.

Eine Hauptkultur bildet auch, wie in Südfrankreich, die der asiatischen Ranunkeln, welche gleichfalls gerade begannen ihren reichen Schmuck der die rote und blaue Farbenreihe durchlaufenden schönen grossen Blumen zu entwickeln.

Die Tulpen, deren Flor wir hier im Süden so gern bewundert hätten, zeigten noch kaum Vegetation; als neue aus Syrien eingeführte Arten hatte uns schon früher das Etablissement von Dammann & Co. T. Dammanniana und T. montana zugesendet. Auch die schönen Scilla-Arten (Sc. bipartita und Sc. lingulata aus

Oran) und dann Pancratium parviflorum und P. collinum begannen zu blühen und von den Schneeglöckchen müssen wir noch das eigentümliche zierliche Leucojum trichophyllum Schousb. aus Portugal und Marocco erwähnen.

Unter den anderen bei Dammann & Co. zahlreich eingeführten und im freien Lande kultivierten Pflanzen sind noch für uns Nordländer merkwürdig:

Die Arten der Gattung Yucca, die hier zu den überall gedeihenden und üppig wachsenden Pflanzen gehören. Da z. B. von Y. aloifolia eine Form mit eigentümlich braunroten Blättern, Blumen und Früchten, dann die Yucca mit den weiss- und gelbbunten Blättern; ferner Y. Desmetiana etc. — Die Echeveria-Arten wachsen sämtlich ganz im Freien. Solanum Dammannianum Rgl. aus Südamerika, kürzlich von uns beschrieben, bildet einen hohen Strauch mit nur einem Stamm. Die Dasylirion-Arten in vollständiger Auswahl, dabei auch Dasylirion Parryi, welches dem D. acrotriche ähnlich ist, aber weniger steife Blätter besitzt. Canna und Dahlien bleiben ganz im Freien und das abgeschnittene Kraut derselben wird zum Schutze zarterer Pflanzen verwendet. Nierenbergia gracilis bildet niedrige Sträucher, kurz alle unsere Kalthauspflanzen dauern hier gut im freien Lande aus, so auch unter den Schlingpflanzen Mandevillea suaveolens, welche den ganzen Sommer hindurch blüht und jährlich reichlich Samen trägt; Ipomoea rubrocoerulea als perennierende Schlingpflanze, Momordica involucrata bezieht ganze Wände und trug noch um Neujahr die walzigen scharlachroten Früchte. ebenso Cephalandra palmata. Arauja albens deckt gleichfalls ganze Wände und blüht das ganze Jahr durch fast unausgesetzt.

Wenn so eines Teils die Kultur in Neapel gegenüber dem kalten Norden ziemlich leicht ist, so muss doch für Wasser zur Genüge gesorgt sein, um zur Vegetationszeit genügend bewässern zu können. Dazu sind allenthalben tiefe Brunnen angebracht, wo das Wasser entweder durch Pferde- oder Menschenkraft gehoben und dann in steinernen Rinnen überall über das Kulturland verbreitet wird, um dasselbe zu bewässern.

Für ihre Verdienste um die Hebung des Gartenbaues, die Einführung einer Masse von Kulturpflanzen für das Klima von Neapel, hat die Königliche Akademie der Wissenschaften Herren Dammann & Co. die seltene Ehre erwiesen, denselben die grosse goldene Medaille zu verleihen.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Tigridia Pringlei Watson.

Da diese schöne Art neuer Einführung schon von Herrn Wittmack im Jahrgang 1889 der Gartenflora, S. 320—322, beschrieben, wie auch abgebildet ist, so will ich hier weiter nicht auf Beschreiben eingehen, nur das will ich erwähnen, so weit ich nach zweijähriger Kultur urteilen kann, dass diese Art vollständig von Tigridia grandiflora, T. speciosa, T. cordifolia, T. Wheeleri, T. canariensis und T. Pavonia, den bekannten Arten und Abarten, verschieden ist; sie übertrifft nicht allein, was Färbung und Form anbetrifft, alle jene, sondern sie scheint auch widerstandsfähiger und starkwüchsiger zu sein, so dass sie jedem Liebhaber empfohlen werden kann. Folgende ist die von mir angewendete Kulturmethode: man pflanzt die Zwiebeln im Februar oder März auf sonnig gelegene Beete in leichten Lehm- oder Sandboden, während zu trockener Witterung giesst man im Sommer, im Oktober nimmt man sie aus der Erde, trocknet die Zwiebeln ab und bewahrt sie in trockenem Sande frostfrei auf. Sie hat noch den Vorteil, dass sie früher blüht

und folglich auch früher abreift als die andern und deshalb sich besser hält.

G. Reuthe.

Die Gattung Laelia und ihre Verwandten.

Hierzu Abbildung 65.

Im Anschluss an unsere Abbildung von Cattleya etc. in Heft 1 d. J. S. 2 geben wir nachstehend die damals des Raumes wegen weggelassene Darstellung

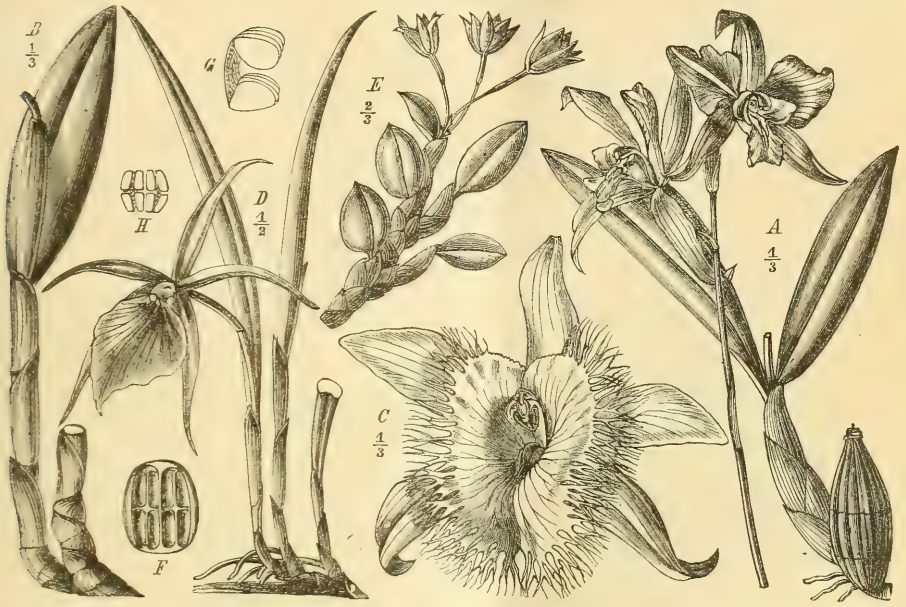


Abbildung 65. *A* Laelia furfuracea Lindl, Habitus; *B* Laelia Digbyana Beuth., Habitus; *C* Blüte derselben. — *D* Brassavola Perrini Lindl., Habitus. — *E* Sophronites cernua Lindl., Habitus. — *F* Staubbeutel von Laelia Perrini Lindl, leer, von unten gesehen; *G* Pollinarium derselben von der Seite. — *H* Laelia acuminata Lindl., Pollinarium von oben.

der Gattung Laelia und ihrer Verwandten nach Pfitzer in Engler und Prantl, »Natürl. Pflanzenfamilien« II, 6, S. 143, die uns die Verlagshandlung von Wilh. Engelmann, Leipzig, freundlichst zur Verfügung stellte. Laelia unterscheidet sich von Cattleya nur dadurch, dass sie 8 Pollinien (siehe Fig. *G H*) hat, Cattleya dagegen 4 (s. S 2, Fig. *B, C, G*). Im übrigen werden die Abbildungen durch die Unterschrift genügend bezeichnet.

Neuere wurzelechte Rosen zum Treiben.

Die Treiberei wurzelechter Rosen ist, wie Herr Dietze, Steglitz, am 30. April im Verein z. Bef. d. Gartenb. zu Berlin ausführte, fast ganz aus unseren Gärtnereien verschwunden. Seitdem man die älteren Sorten, die wurzelecht getrieben wurden, wie namentlich Louise Odier nicht mehr zieht, da sie zu geringwertig, hat man die Methode aufgegeben in der Meinung, dass die neueren Rosen veredelt mehr bringen. Eine Anzahl von Herrn Dietze ausgestellter Exemplare neuerer Sorten, für die er die grosse silberne Medaille erhielt, bewies aber, dass man auch von wurzelechten in einem Jahre sehr starke reichblühende Exemplare erziehen kann, besonders von La France, M. Boncenne, Fischer Holmes, Earl of Pembroke, Ulrich Brunner fils.

Die Pflanzen, von denen Herr Dietze ca. 2000 Stück besitzt, waren im Frühjahr 1890 aus Stecklingen erzogen und gewährt diese Stecklingszucht den grossen Vorteil, dass man auf billige Weise aus wenigen Pflanzen viele Exemplare heranziehen kann. Und diese blühten bei Herrn Dietze schon im Herbst, wo jede durchschnittlich 75 Pf. an Blumen ein-

brachte, während eine Veredelung auf Wurzelhals im ersten Jahre gar nichts bringt. Gewöhnlich werden auch die veredelten in den Rosenschulen jetzt so schnell herangezogen, das ihr Holz sich nicht recht zur Treiberei eignet. — Die abgeblühten wurzelechten wurden stark zurückgeschnitten und blühten in diesem Frühjahr wieder reichlich. Auf diese Weise kann man durch billiges Material selbst die südeuropäische Konkurrenz überwinden, der deutsche Gärtner arbeitet aber, nach Herrn Dietze, meist mit zu theurem Material. L. W.

Primula chinensis var. Pallanzae hort.

Hierzu Abbildung 66.

Die von uns in Nr. 9 dieses Jahres S. 245 besprochene neue Form der chinesischen Primel der Herren Hillebrand & Bredemeier in Pallanza, die aus einer Bestäubung von P. chinensis fimbriata mit P. chinensis cristata hervorgegangen ist, hat inzwischen die angekündigte Taufe seitens des Herrn Henry Correvon in Genf erhalten. Sie heisst Primula chinensis var. Pallanzae hort.

Nach Correvons Mitteilungen in dem »Bulletin de la soc. d'hort. de Genève« wurden in der April-Sitzung des Genfer Gartenbauvereins zwei dieser Stöcke vorgezeigt, die allgemeine Bewunderung erregten, namentlich die der Wertschätzungs-Kommission unter dem Präsidium des Herrn Prof. H. Welter.

Ausser der eingeschnittenen Form der Blätter, welche die farnkrautblätterige Pr. chin. filicifolia zeigt, findet sich hier zugleich eine hahnenkammförmige Kräuselung, so dass das Blatt an sich schon eine Zierde bildet, namentlich bei den Formen, wo es besonders dunkelbraun getönt ist. Die Farbe der Blumenkronen ist sehr verschieden und haben die Züchter gegen 50 Farbentöne erzielt, die alle mehr oder minder lebhaft sind. Die Krone ist ausserordentlich schön gefranst, wellig, gross und mit einem scharf abgesetzten Auge in der Mitte; der Durchmesser betrug an Correvons Exemplaren mitunter 5 *cm*. Nach ihm übertrifft die Pflanze alles, was er in Erfurt und England gesehen.

Abbildung 66. Primula chinensis var. Pallanzae hort.

Remontantnelke Madame Ernest Bergmann.

Eine sehr schöne zartrosa Nelke, farbig abgebildet in Le Moniteur d'horticulture, Paris, 1891, S. 74, 1889 von Laurent Carle in Lyon erzogen. Wuchs kräftig, stark verzweigt, Blumen gross, meist nicht platzend, Geruch sehr angenehm, das zarte etwas dunkler getönte Rosa bleicht etwas im Sommer. Besonders für den Winterflor. Herr Ernst Bergmann, nach dessen Gemahlin sie benannt, ist den Besuchern der grossen Berliner Ausstellungen bekannt, da er 1885 und 1890 daselbst Preisrichter war. In den Rothschildschen Gärten zu Ferrières, die unter seiner und seines Vaters Leitung stehen, wird ein grosser Flor Nelken im Winter unterhalten und hat man daselbst nach d. Moniteur d'hort. eine sehr einfache Vermehrungsweise. Man macht die Stecklinge im Januar, bringt sie im März ins freie Land, durch Fenster geschützt, pflanzt sie im Mai in frische Erde in offene Quartiere, bringt sie im September wieder in Töpfe und überwintert sie im Kalthaus. Die Blütezeit beginnt von Ende Dezember an und währt den ganzen Winter

Man nennt in Frankreich die Remontant-Nelken mit starken Stielen »Tige de fer«, also »Eisenstiel«, zu dieser Abteilung gehört auch die obige.

Winter-Levkoyen.

Am 30. April stellte Herr Kretschmann, Pankow, eine vorzügliche rote Winter-Levkoye aus, deren Samen ursprünglich vom Kunst- und Handelsgärtner Krietsch in Charlottenburg stammt, welch letzterer auch einst dafür eine bronzene Staatsmedaille erhielt. Sie war voriges Jahr auf der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung zu Berlin als Neuheit ausgestellt, Herr K. kennt sie aber schon 18 Jahre. Wenn sie bisher wenig gesehen, so liegt das einmal daran, dass Herr K. in den ersten Jahren keinen Samen abgab und erst, als er einmal wegen Lauberde in Verlegenheit war, dem Königl. Hofgarten zu Charlottenburg gegen Überlassung von Lauberde davon mitteilte, zweitens daran, dass sie sich schwerer überwintern lässt. Sie ist aber schöner als alle anderen und bringt nach Herrn J. Klar, Linienstrasse 80, der den Samen zuerst in den Handel brachte, ca. 80 pCt. gefüllter Blumen.

Ende Mai oder Anfang Juni wird der Samen ausgesäet, dann die Pflänzchen pikiert, wobei ihnen die starke Hauptwurzel genommen wird, damit die Wurzel sich mehr verzweigt, und endlich ausgepflanzt. Der Boden zum Auspflanzen darf kein humusreicher sein, etwas nahrhafter Sand sagt ihr am meisten zu, in frisch gedüngtem Boden wird sie leicht stammfaul. Mitte September kommen die Pflanzen in Töpfe, die in heizbaren Mistbeetkästen überwintert werden. Ein $^5/_4$" Rohr rings um die innere Kastenwand genügt, um die Exemplare frostfrei zu erhalten. Eine Hauptsache ist die Erde in den Töpfen; es muss recht lockere durchlassende Erde sein. Herr K. nimmt Mistbeeterde mit $^1/_3$ Torfgrus und reichlich Sand. Die Töpfe müssen guten Abzug haben und auch im Frühjahr vorsichtig gegossen werden, eher einmal zu trocken als zu nass. Im Winter werden sie gar nicht gegossen.

In der Diskussion bemerkte Herr Dressler, dass man sonst gerade für Levkoyen keine lockere Erde wähle. In Erfurt nehme man die schwarze Schlammerde aus dem Flussbette. — Herr Schwarzburg machte aber darauf aufmerksam, dass diese Erfurter Schlammerde trocken sehr fein pulverförmig und durchlassend sei. — Herr Krahn führte aus, dass in Quedlinburg auch Schlammerde, aber möglichst schwere, genommen werde. Freilich, wenn sie trocken, ist sie leicht; man darf sie aber nicht austrocknen lassen. Beim Gebrauch wurde sie mit Lehm und Sand vermischt. Überwintert wurden die Levkoyen in Mistbeetkästen, die mit Laden zugedeckt wurden und darüber noch eine Lage Mohrrübenstroh erhielten. Bei gutem Wetter werden sie

gelüftet, nur mit dem Giessen muss man vorsichtig sein.

Nach Herrn Dittmann, Eberswalde, eignet sich diese Levkoye auch sehr für den Herbstflor, wenn man sie zeitig anzieht. Er wählt als Erde Rasenerde, die zwei Jahre gelegen, Lehm und Torfgrus, zu gleichen Teilen.

Herr Dressler behauptet, die Erfurter Erde sei sehr schwer, so wie die englische. Nach Herrn Kretschmann mag das vielleicht für Samenzucht günstig sein, für Verkaufspflanzen aber nicht.

Herr Lackner erzählt, dass vor langen Jahren ein Gärtner Limpricht in Berlin, Koppenstrasse, die Winterlevkoyen veredelt habe, um sicher nur gefüllte zu überwintern, oft 5—10 000 Stück. L. W.

Kleinere Mitteilungen.

Arbeiten im Orchideenhause.

Juni.

In so reichem Masse wie die im Wachstum begriffenen Orchideen jetzt auch bewässert werden müssen, so ist das Bespritzen derselben dennoch mit grösster Vorsicht auszuführen; zweckmässiger und vorteilhafter ist das Eintauchen der Gefässe mit den Wurzeln in lauwarmes Wasser, ohne dabei die Triebe und Bulben zu benetzen.

Die geeignetste Zeit hierzu sind die frühen Morgenstunden. In den kalten und mässig warmen Abteilungen des Orchideenhauses kann auch des Nachts gelüftet werden, um ein kräftiges, gedrungenes Wachstum zu erzielen. Steht ein geeigneter Platz im Freien zur Verfügung, so können die Arten genannter Abteilungen dahin gestellt werden. Bedingung ist jedoch, dass derselbe warm und schattig gelegen ist, und die Pflanzen vor trocknender Zugluft und Staub geschützt sind.

Wie im Gewächshause muss auch hier die Umgebung der Pflanzen beständig feucht sein, anderenfalls entwickeln sich die Triebe nur unvollkommen, bleiben hart und blühen schwer oder überhaupt nicht.

Die neueingeführten Orchideen werden nun durch häufiges Bespritzen mit lauwarmem Regenwasser zu schnellerem Wachstum angeregt, damit sich der Trieb bezw. die neue Bulbe noch in den Sommermonaten entwickelt und vollständig ausbildet.

Diejenigen, bei denen dies schon zum Teil geschehen ist, werden in Gefässen oder Körben mit einer Scherbenunterlage befestigt, die beständig feucht gehalten wird. Nach und nach bedeckt man dieselbe und umgiebt die Wurzeln mit entsprechendem Verpflanzmaterial, wie Moos und Heideerdefasern.

Arten der Gattung Thunia können jetzt vermehrt werden, indem man die Scheinbulben in 4—6 *cm* lange Stücke schneidet, dieselben in Schalen mit scharfem Flusssand legt und warm stellt sobald der junge Trieb sich entfaltet hat und die Wurzeln sich gebildet haben, pflanzt man diese Pflanzen einzeln in kleine Töpfe mit Sphagnum, später in ein schwereres Erdgemenge.

Temperatur im Warmhause am Tage 18—20° R., Nachts 17° R.; im temperierten Hause am Tage 16—18° R., Nachts 15° R.; im Kalthause am Tage 12—14° R., Nachts 10° R. A. Bode.

Überwallung eines Eisengitters durch eine Esche in Altenburg.

Hierzu Abbildung 67.

Herr Alexander Bode, Altenburg, übersandte uns kürzlich einen Eschenstamm (Fraxinus excelsior), welcher dort durch das Eisengitter eines Brunnenabflusses gewachsen war. Anfangs durch zwei Eisenstäbe sich zwingend, hatte derselbe fast die eine Hälfte des Gitters überwallt.

Das interessante Stück ist im Museum der landw. Hochschule zu Berlin aufgestellt. L. Wittmack.

Spätblühende Chrysanthemum.

Obwohl jeder Leser von Gartenbau-Zeitschriften bald »voll ist bis obenan« mit Chrysanthemumaufsätzen, erlaube ich mir doch, über dasselbe Thema zu berichten, da nun diese Pflanzen einmal in der »Mode« sind, und wenngleich die Kultur derselben scheinbar hoch entwickelt ist, so kann doch alles, was gut ist, noch besser gemacht werden. Zur Zeit sind es hauptsächlich drei Dinge,

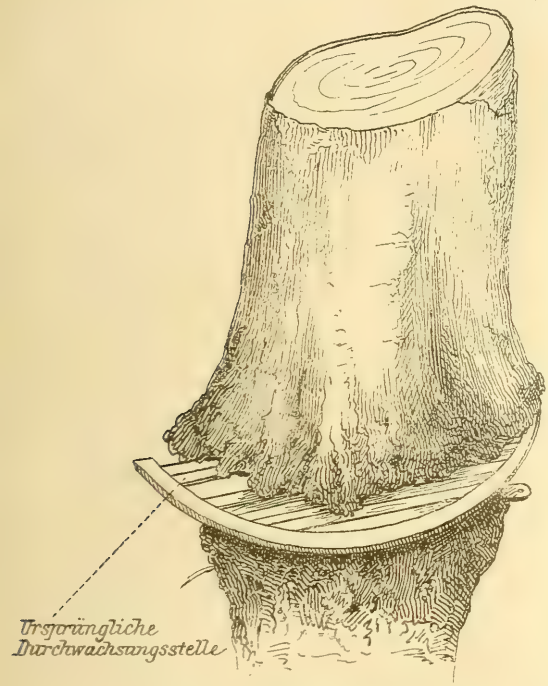


Abbildung 67. Überwallung eines Eisengitters durch eine Esche.

in denen der Winterasterkultivateur sich zu vervollkommnen hat:

1. in der Erzielung guter Blüten für die Monate Dezember und Januar,
2. in der Erzielung wohlriechender Blüten und
3. — darf ichs sagen — in der Erzielung haariger Blüten, die einstweilen nur durch Mrs. A. Hardy und Louis Boehmer vertreten werden.

Am Erfolg von 2. zweifle ich, da der Geruch von Chrysanthemum von Natur aus widerwärtig ist, aber blühende Winterastern zu haben Ende Dezember und Januar, das lohnt sich, und wären sie nicht grösser als ein Gänseblümchen. Sind sie in Masse da, wie in den Monaten Oktober und November, so hat man sie für Schleuderpreise herzugeben, wohingegen 1—2 Monate später ein Preis erlangt wird, der alle mühsame Kultur bezahlt macht. Auf dem Londer Blumenmarkt geben die Floristen im Januar 2—6 Mark für ein Dutzend miserabler Blüten, während für schöne Exemplare 80 Pf. und darüber bezahlt werden. — Am 7. und 8. Januar wurde in London eine Chrysanthemum-Ausstellung abgehalten, wiederum in dem sogenannten »Royal Aquarium«, einer dunkeln und geräuschvollen Halle, die aber wohl bald einer Centralhalle für Gartenbau Platz machen wird, wenn der Plan des Herrn Baron v. Schröder, Vorstand der Royal Hort. Society, in Erfüllung geht. Viel Schönes versprach ich mir nicht von der Ausstellung, denn erstens hatten wir kaltes Wetter, welches den Transport der Blumen erschwerte und zweitens war in den letzten zwei Monaten ganz London eine Rauchkammer gewesen, deren Luft nicht nur dem Menschen alle Schleimhäute mit Ofenruss überzog, sondern auch den Pflanzen stark mitspielte. — Die Royal Hort. Society hat, wie hierbei bemerkt werden mag, einige Botaniker und Chemiker angestellt, welche die Bestandteile und Wirkungen des Rauchnebels von London und Manchester zu erforschen haben. — Ausgestellt war denn auch wenig, und unter diesem viel Schlechtes; einige Aussteller brachten jedoch Prachtexemplare und dies bewies, dass bei richtiger Kultur selbst zu solch später Zeit schöne Blüten erlangt werden können. In folgendem will ich einige der in London angewendeten Kulturmethoden beschreiben:

1. Stecklinge werden gemacht, sobald man sie bekommen kann, d. h. Dezember und Januar. Die Pflanzen werden 3 mal eingestutzt, das letzte Mal Ende Juli; buschige Pflanzen werden hierdurch er-

zielt. Hauptsache ist immer zeitiges Versetzen, damit es keine Stockung im Wachstum giebt, weil sonst die Knospen zu bald anschieben. Dungwasser (Russwasser u. s. w.) wird erst gegeben, nachdam die Knospen angesetzt sind. Sobald Fröste zu befürchten sind, werden die Pflanzen in die Häuser gebracht und hier so kalt gehalten wie nur möglich; tritt jedoch lang anhaltendes feuchtes Wetter ein, so ist ein wenig Wärme zum Austrocknen der Luft von Vorteil. Vorher hätte ich bemerken sollen, dass von den Knospen die endständigen und von den übrigen die grössten entfernt werden, so dass zur Zeit der Einwinterung der Pflanzen jene die Grösse einer Erbse haben.

2. Man lasse die jungen Pflanzen wachsen bis sie ungefähr 20 *cm* hoch sind, kneife sie alsdann ein, wodurch ungefähr ein halbes Dutzend Triebe gebildet werden. Letztere lässt man in Ruhe bis Ende Juni, um welche Zeit sie um die Hälfte ihrer Länge eingekürzt werden. Das Ausbrechen der Knospen muss auch hier erfolgen; so werden zwar keine besonders grossen, aber für die Binderei ganz zweckmässige Blüten erzeugt werden.

3. Alte starke Pflanzen werden im Frühjahr in einem Abstand von 1 *m* ausgepflanzt. Von den sich entwickelnden Trieben werden 6—8 gelassen. Mitte Juli fülle man Töpfe, der Anzahl der Triebe entsprechend, mit guter, d. h. Mist enthaltender Erde, nebst gutem Abzug und senke sie bei 30 *cm* Entfernung von den Pflanzen in die Erde ein. Die Triebe werden nun in die Töpfe eingehakt und, sobald sie bewurzelt sind, zeitweise mit Dungwasser begossen. Anfangs September können die auf diese Weise kultivierten Pflanzen von den Mutterpflanzen getrennt werden; gross sind sie gewöhnlich nicht, aber hübsch buschig, zum Marktverkauf geeignet. Das Ausbrechen der frühzeitigen Knospen darf natürlich auch bei dieser Kulturart nicht versäumt werden.

Eine Hauptsache ist die Auswahl der Sorten; folgende sind sehr gute Spätblüher: Princess of Teck, Boule de Neige, Mrs. N. Davis (diese drei vorhergehenden Sorten sollten nicht eingestutzt werden), Miss Marechaux, Hero of Stock Newington, Ethel, Goldfinder, Welcome, Fair Maid of Guernsey, Princesse Blanche, Gloriosum, Mrs. C. Carey, Ceres, H. Waterer, Mrs. H. Jones.

A. Beck, London.

Erteilte Wert-Zeugnisse I. Klasse in Brüssel von der Gesellschaft L'Orchidéenne, 12. April 1891.

Ehrenzeugnisse I. Klasse.

Für Odontoglossum Warocqueae, Hrn. Warocqué.
» Odontoglossum Rossi var. excellens, Hrn. Miteau.
» Catasetum Quarlesianum, Herrn Linden.

Verdienstzeugnisse I. Klasse.

Für Odontoglossum Bergmani, Hrn. F. Bergman.
» Dendrobium nobile nobilius, Hrn. J. de Lansberge.
» Odontoglossum sp., Hrn. Massange de Louvrex.
» Cypripedium Harrisianum var. superbum, Hrn. Dr. van Cauwelaert.
» Odontoglossum Rückeri, Hrn. G. Warocqué
» Cypripedium Mastersianum, Hrn. G. Warocqué.
» Odontoglossum sp., Hrn. Massange de Louvrex.
» Epidendrum pseudo - epidendrum, Hrn. A van Imschoot.
» Cypripedium Curtisi, Hrn. G. Miteau.
» Odontoglossum luteo-purpureum var., Hrn. Massange de Louvrex.
» Odontoglossum Chevallierae, Hrn. F. Bergman.
» Masdevallia Calhenderi, Hrn. Martin-Cahuzac.
» Laelia elegans var. alba, Hrn. Vervaet et Cie.

Für Odontoglossum hybridum, Herrn Massange de Louvrex.
» Cypripedium Argus Moensi, Hrn. Graf de Bousies.
» Odontoglossum luteo-purpureum var., Hrn. G. Warocqué.
» Miltonia Warscewiczi, Hrn. A. van Imschoot.
» Odontoglossum Cervantesi var. decorum, Hrn. G. Warocqué.
» Bifrenaria decora, Hrn. Ch. Vasseur.
» Odontoglossum Rückeri, Hrn. G. Miteau.
» Cypripedium Miteauanum, Hrn. G. Miteau.
» Odontoglossum sp., Hrn. Massange de Louvrex.
» Cattleya Trianae var. alba, Hrn. Vervaet et Cie.
» Cattleya speciosissima, Hrn. R. Martin-Cahuzac.
» Cattleya Trianae, Hrn. Dr. Capart.

Verdienst-Zeugnisse der Chambre syndicale zu Gent, 5. April 1891.

Für Primula obconica, verwittwete Frau Gräfin de Kerchove de Denterghem.
» Odontoglossum species, Hrn. Ed. Vervaet et Cie.
» Laelia elegans alba, Hrn. Ed. Vervaet et Cie.
» Cattleya Trianae alba var., Hrn. Ed. Vervaet et Co.
» Rhododendron Marchioness, Hrn. Jh. Baumann.
» Odontoglossum ornatum, Hrn. Ch. Vuylsteke.
» Odontoglossum Serinza, Hrn. Ch. Vuylsteke.
» Odontoglossum Président Zaldua, Hrn. Ch. Vuylsteke.
» Odontoglossum picturatum, Hrn. Ch. Vuylsteke.
» Odontoglossum Wilckeanum var., Hrn. J. Hye-Leysen.
» Odontoglossum triumphans var., Hrn. J. Hye-Leysen.
» Odontoglossum T'Wallanti, Hrn. G. Vincke-Dujardin.
Für Odontoglossum triumphans var., Hrn. A. van Imschoot.
» Miltonia Warscewiczii albens, Hrn. A. van Imschoot.
» Odontoglossum ramosissimum, Hrn. A. van Imschoot.
» Epidendrum Wallisi, Hrn. A. van Imschoot.
» Eriopsis rutidobulbon, Hrn. A. van Imschoot.
» Maxillaria Sanderiana, Hrn. A. van Imschoot.
» Azalea indica Marie Vervaene, Hrn. Jh. Vervaene.
» Azalea indica Perle de Ledeberg, Hrn. Jh. Vervaene.
» Camellia Noble Belgique, Hrn. Jh. Vervaene.
» Camellia Vervaeneana, Hrn. Jh. Vervaene.

Zeugnisse der Niederländischen Gesellschaft für Gartenbau und Botanik in Haarlem.

14. Februar 1891.

Zeugnis I. Klasse.

Hrn. E. H. Krelage u. Sohn in Haarlem für Iris Bakeriana Foster (neu eingeführt).

14. März 1891.

Zeugnis I. Klasse.

Hrn. E. H. Krelage u. Sohn in Haarlem für
a. Clivia miniata Regel var. Natura Artis Magistra.
b. Puschkinia scilloides Adams.

Hrn. C. G. van Tubergen jr. in Haarlem für
a. Anoiganthus breviflorus Baker.
b. Iris stylosa Desfont. var. alba.
c. Lachenalia hybr. (Hybride von L. luteola und L. quadricolor).
d. Iris sindjarensis Boiss. et Hauskn.
e. Iris Kolpakowskiana.

Hrn. Phil. Henkel in Hilversum für Cyclamen persicum Mill. var. giganteum fl. alb.

Ein Zeugnis für Botanik.

Hrn. Ant. Roozen u. Sohn in Overveen für Plagiolirion Horsmanni Baker.

Wiedererholung von der Reblaus.

Bei den letzten Inspektionsreisen des Agronomen des landwirtschaftlichen Instituts in Portalegre, Portugal, in den von der Phylloxera befallenen Distrikten haben sich einige interessante Beobachtungen ergeben. Dort, wo die Reben bereits vor einer Reihe von Jahren von der Krankheit befallen und seitdem mit Schwefelkohlenstoff behandelt wurden, haben sich dieselben vollkommen erholt und geben ausgezeichnete Ernten, ein Fall, der in der Krankheitsgeschichte nicht ohne Analogie dasteht. Es ist nur die Frage, ob jeder Besitzer die kostspielige Behandlung der Erkrankten auf Jahre hinaus durchsetzen kann.

Andererseits hat sich gezeigt, dass da, wo die Weinpflanzungen von Baumreihen durchzogen waren, die Bäume von der Reblaus angegriffen wurden (? Red.). Sie wirkten also als Fallen oder Ableiter. Ein Nachteil für die Bäume hat sich nicht herausgestellt, wohl weil sie durch ihr ausgebreitetes Wurzelsystem imstande waren, der Krankheit Widerstand zu leisten. Für den letzten Fall wird gegenwärtig das botanische Material gesammelt.

Dr. O. Klein.

Maikäfer.

Der Stadtrat von Graz forderte unter dem 14. April die Besitzer von Gärten und Grundstücken auf, das Abraupen der Bäume und das Einsammeln der Maikäfer und der übrigen schädlichen Insekten vornehmen zu lassen. Besonders wird auf die Blutlaus aufmerksam gemacht.

Weiter wird auf die Bestimmungen des Gesetzes vom 9. Januar 1882 (L.-G.-Bl. Nr. 10), die Vertilgung der Kleeseide, der Ackerdistel, des Sauerdorns (Berberitze) und des Kreuzdornstrauches betreffend, verwiesen. Die Vertilgung der Kleeseide soll nach dem Kleeschnitt, das Ausjäten der Ackerdistel während der Frühjahrsperiode vorgenommen werden und die Sauerdorn- und Kreuzdornsträucher sind nicht nur an den Rainen und in der Nähe der Getreidefelder, sondern auch bis auf eine Entfernung von 100 *m* von den Getreidefeldern samt den Wurzeln auszugraben.

Gartenbauschule in Wädensweil bei Zürich.

Die feierliche Eröffnung fand am 14. Mai statt.

Wilde amerikanische Gehölze.

Wilde Bäume, Sträucher und Schlinggewächse aus den südlichen Alleghany-Bergen bietet Harlan P. Kelsey in Linville, Mitchell Co. North Carolina U.S.A. an. Da aus Nordamerika wegen der Reblaus keine Pflanzen eingeführt werden dürfen, so können die Länder der Reblaus-Konvention davon keinen Gebrauch machen. Herr Kelsey sollte lieber Samen anbieten.

Litteratur.

Das Gärtchen der Kinder, Anleitung das Gärtchen selbst zu pflegen, Blumen, Gemüse und Bäumchen zu ziehen und Topfgewächse im Zimmer zu behandeln. Herausgegeben von J. C. Schmidt, Erfurt, 1891.

Wir dürfen den Verfasser nennen: es ist unser Mitarbeiter Herr Theodor Lange, Landschaftsgärtner in Treptow bei Berlin. Wer ihn kennt, weiss, welch schöne Sprache er redet und so hat er auch hier voll und ganz den passenden Ton getroffen. Das Buch verfolgt nicht blos gärtnerische, sondern auch erziehliche Zwecke. L. W.

Botanisches Adressbuch. Verzeichnis der lebenden Botaniker, sowie der botanischen Anstalten, Gesellschaften und Zeitschriften. Heraus-

gegeben von Fachmännern. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann. 186 Seiten. 8°. Preis 5 Mk.

So lange Edouard Morren lebte, erhielt man alle 2—3 Jahre — gratis sogar — ein genaues Verzeichnis der Botaniker aller Länder. Der Verband belgischer Gartenbau-Vereine, dem man dafür nicht genug danken kann, gab das auf seine Kosten in dem »Bulletin de la Féderation des Sociétés d'horticulture de Belgique« heraus und wurden ausserdem Sonderabzüge hergestellt, welche Morren an seine Korrespondenten verteilte. Jetzt liegt die Sache anders. Seit Jahren vermisste man ein Adressbuch der Botaniker, da haben sich endlich zwei junge tüchtige Botaniker, deren Namen wir vorläufig nicht nennen dürfen, zusammengethan und das vorliegende Adressbuch zusammengestellt. Dass noch manche Irrtümer diesem ersten Versuch untergelaufen sind, ist selbstverständlich, es liegt zum Teil auch an der Schnelligkeit der Herstellung. Berlin hätte aber genauerer ausfallen müssen, zumal die Verfasser hier wohnen und mit Referentem sich in Verbindung gesetzt hatten. Der Unterzeichnete z B. ist S. 2 als Redakteur der »Gartenzeitung« aufgeführt, die doch seit 1887 mit der Gartenflora verschmolzen. S. 5 werden als Organ des Vereins zur Bef. d. Gartenb. »Verhandlungen« genannt, redigiert von Filly und Wittmack. Unterzeichneter hat nie mit Herrn Dr. Filly zusammen etwas redigiert, er ist sein Nachfolger geworden, denn Dr. Filly ist schon im Dezember 1874 verstorben.

Sehr zu loben ist, dass auch die wichtigsten Handelsgärtner und Baumschulenbesitzer aufgeführt sind.

L. Wittmack.

Gesammelte gartenwissenschaftliche Aufsätze und Versuchsergebnisse. Zugleich als Bericht der Thätigkeit des Verfassers an der Versuchsstation des Königl. pomologischen Instituts zu Proskau 1875 bis 1890, von Dr. F. Tschaplowitz, Chemiker der Versuchsstation und Lehrer der Physik, Chemie, Mineralogie und des allgemeinen Pflanzenbaues am Königl. pomologischen Institut. Heft 1. Oppeln, Eugen Franks Buchhandlung (Georg Maske) 1890. 8°. 111 S. und Tabellen.

Enthält zum grössten Teil die vom Verfasser in verschiedenen Zeitschriften, besonders der »Gartenflora«, »Möllers deutsche Gärtnerzeitung«, »Wollnys Forschungen« etc. veröffentlichten Aufsätze, ausserdem einige bisher nicht veröffentlichte Arbeiten, so z. B. über das Zurückschneiden bei der Erziehung des Kernobstbaumes.

Der Verfasser findet, dass, wenn Boden und Lage der Baumschule günstig sind, alle Bäumchen, starke und schwache, durch den Rückschnitt nur geschädigt werden, wenn aber die äusseren Verhältnisse nicht günstig sind, so können durch den Rückschnitt wenigsten die mit innerer günstiger Ausstattung versehenen Bäume, d. h also die kräftigeren, durch Zurückschneiden auf $^3/_4$ ihrer Länge nach der Dietrichschen Methode im Wachstum gefördert werden. L. W.

Monatsschrift für Kakteenkunde. Herausgegeben von Dr. Paul Arendt, Berlin-Friedenau. Halbjährlich 2 Mk.

Thatsächlich hat in den letzten Jahren die Liebhaberei für Kakteen wieder zugenommen und so ist denn zu hoffen, dass diese neue Zeitschrift einen weiteren Leserkreis finden wird. Die Probenummer enthält eine Photo-Zinkographie des Echinocactus Grusonii Hildm. nebst Beschreibung von dem bekannten Kakteenkenner H. Hildmann in Birkenwerder, weiter einen Aufsatz über Zimmerkultur im Frühjahr vom Dr. Uechtritz, Aussaat des Kakteensamens vom Rektor H. Gilbert und kleine Mitteilungen.

Am notwendigsten erscheint uns übrigens neben der Zeitschrift ein zu-

verlässiges Handbuch der Kakteenkunde.

Der Honigtau. Biologische Studien an Pflanzen und Blattläusen. Von M. Büsgen, Privatdozent (inzwischen zum ausserordentl. Professor ernannt) der Botanik an der Universität Jena. Mit 2 lithogr. Tafeln. Besonderer Abdruck aus der Jenaischen Zeitschrift für Naturwissenschaft, Band XXV. Jena 1891, Verlag von Gustav Fischer.

Ein Gegenstand, der von jeher das Interesse von Laien und Fachmännern fesselte, ohne in seinen Ursachen genauer bekannt zu sein, ist in dieser schönen Arbeit endlich einmal gründlich behandelt worden. Der Verfasser widerlegt die Ansicht, dass es auch vegetabilischen Honigtau gebe und weist durch eingehende Untersuchungen nach, dass es immer die Blatt- und Schildläuse sind, welche Honigtau veranlassen. Drei Blattläuse an einer Weide erzeugten in 66 Stunden 81 Tropfen, jede Laus also alle 3 Stunden 1 Tropfen, d. h. in 5 Stunden eine ihrem Körpervolumen entsprechende Flüssigkeitsmenge, 2 Läuse auf dem Spitzahorn in 12 Stunden 7 Tropfen. Nach 4½ Tagen hatten sich diese 2 auf 16 vermehrt und die Gesamtzahl der Tropfen betrug 156! Wenn diese 16 alle erst ausgewachsen, würde alle Viertelstunde 1 Tropfen fallen. Überall wo er Honigtau fand, dessen Ursprung ihm nicht klar, bedeckte er die betreffende Blattstelle mit Papier und stets erschienen dann auch, wenn auch mitunter erst nach einigen Stunden, die Tröpfchen auf dem Papier. Der Honigtau wird aus dem After der Blattläuse in weitem Bogen fortgeschnellt.

Der Verfasser untersuchte auch genau das Einstechen der Mundborsten, worauf wir hier nicht näher eingehen können und beantwortet schliesslich die Frage: »ob der Honigtau schädlich«. Direkt schädlich wirkt er nicht, wohl aber indirekt, indem er den verschiedenen Pilzen, namentlich dem Russtau und besonders einem Meltau änlichen Pilz, Botrytis cinerea, Gelegenheit zur Ansiedelung giebt. L. Wittmack.

Ausstellungen und Kongresse.

Antwerpen. Internationale Ausstellung der geographischen, commerciellen und industriellen Botanik, August und September 18891.

Gleichzeitig auch eine Ausstellung der allgemeinen und retrospektiven (geschichtlichen) Mikroskopie und eine Gartenbau-Ausstellung. Anmeldungen an den Präsidenten M. Charles de Bosschère, Président du Comité executif de l'Exposition internationale d'Anvers, in Lierre-lez-Anvers. Die Einteilung ist:

A. Sammlungen.

1. Kl. Holzige Organe, Wurzeln, Rinden, medizinische, zum Gerben geeignete Fasern, Kork-Holz für die verschiedensten Zwecke.
2. Kl. Knospen, Blätter, Blüten für Medizin, Futterzwecke, Färberei, Parfümerie, Unkräuter.
3. Kl. Früchte: a) exotische, b) europäische.
4. Kl. Samen.
5. Kl. Stärke, Baumwolle.
6. Kl. Cryptogamen und Gallen.
7. Kl. Gummi.
8. Kl. Essenzen.
9. Kl. Fette Öle, Wachs.
10. Kl. Milchsäfte.
11. Kl. Extrakte.
12. Kl. Zucker.
13. Kl. Getränke.
14. Kl. Konserven.
15. Kl. Gewürze.
16. Kl. Fossile Pflanzen.

17. Kl. Allgemeine Sammlung pflanzlicher Produkte für den Unterricht.
18. Kl. Anwendung der Pflanze bei der Verzierung oder bei der Form der Fabrikate.
19. Kl. Malereien, Zeichnungen, Bildhauerarbeiten, Modelle, bei denen die Pflanze als dekoratives Muster dient.

B. Botanische Studien.

20. Kl. Herbarien.
21. Kl. Künstliche Pflanzen, Blumen, Früchte für den Unterricht.
22. Kl. Zeichnungen, Photographien etc.: a) Pflanzen, Blumen etc. b) Landschaften.
23. Kl. Einrichtung von Museen und botanischen Gärten; kleine Darstellungen, Kataloge, Portraits von Botanikern, berühmten Reisenden etc.
24. Kl. Handels- und Gewerbemuseen, Statistik und Art der Ausstellung der pflanzlichen Produkte etc.
25. Kl. Botanische Veröffentlichungen: a) pflanzengeographische, b) allgemeine und lokale Floren, c) Zeitschriften, d) geographische Karten u. s. w.

Man sieht, das Programm ist ausserordentlich reichhaltig. Der Präsident aber, Herr H. DE BOSSCHERE, der 1885 den internationalen botanischen gärtnerischen Kongress in Antwerpen so trefflich organisierte, der Vicepräsident Dr. HENRI VAN HEURCK, Professor der Botanik, und CHARLES VAN GEERT jr., Vicepräsident des Cercle floral d'Anvers, nicht minder Herr ED. GRANDGAIGNAGE, Direktor der Handels-Hochschule und G. ROYER, Chefingenieur der Stadt Antwerpen, geben die Bürgschaft, dass diese Ausstellung gut verlaufen wird.

Berlin. Chrysanthemum-Ausstellung des Vereins z. Bef. des Gartenb. vom 12.—**15.** (nicht 25.) November im Kaiserhof. Programm beim General-Sekretariat, Invalidenstr. 42.

Carlsruhe. Internationale Gartenbau-Ausstellung 1892. Das ausführliche Programm dieser sehr bedeutenden Ausstellung ist erschienen und bei Herrn Hofgärtner GRAEBENER, Carlsruhe, zu haben. Aussteller dürfen nicht Preisrichter sein (wohl aber ihre Freunde).

Trier. Rosen-Ausstellung des Vereins deutscher Rosenfreunde und Generalversammlung vom 28. Juni bis 1. Juli. Programm beim Geschäftsführer des Vereins Herrn P. LAMBERT, Trier.

Haag. Internationaler landwirtschaftlicher Kongress, 7.—12. September 1891. Sekt. I. (landw. Unterrichtswesen) betrifft unter b die Gartenbauschulen, Sekt. III. (landw. Betrieb) umfasst unter d den Gartenbau.

Alle landwirtschaftlichen und Gartenbau-Gesellschaften sind eingeladen, Vertreter zu schicken. Mitgliedsbeitrag 10 fl. holl. = 16 M. 70 Pf. Anmeldungen an den Sekretär Dr. jur. H. ZILLESEN, Koningskade 10, im Haag.

Pallanza (am Lago Maggiore) 6. bis 15. September.

Personal- und Vereins-Nachrichten.

Hofrat Prof. Dr. v. NÄGELI, wohl der grösste deutsche Botaniker der Neuzeit, † am 11. Mai im 74. Jahre und wurde in Zürich begraben. Seine Hauptarbeiten liegen auf dem Gebiete der Anatomie, Morphologie und Entwickelungsgeschichte, denen allen er neue Bahnen wies. Systematisch beschäftigte er sich ganz besonders mit den Algen sowie mit den Hieracium-Arten und deren Bastarden. Er untersuchte zuerst genauer die Stärkekörner, er lehrte das Wesen der Zelle

richtig erkennen, er stellte die Micellartheorie auf, um das Wachstum durch Intussusception zu erklären, und war überhaupt einer der scharfsinnigsten, geistreichsten Beobachter.

Mit Cramer zusammen gab er heraus »Pflanzenphysiologische Untersuchungen« und mit Prof. S. Schwendener das berühmte Werk: »Das Mikroskop«, allein veröffentlichte er: »Beiträge zur wissenschaftlichen Botanik«, neuerdings das grosse Werk: »Abstammungslehre« und vieles, vieles andere.

Der Königliche Hofgarten-Direktor F. Jühlke, Potsdam, feierte am 21. Mai seine goldene Hochzeit.

Hofrat Prof. Dr. Schenk, früher Direktor des botanischen Gartens in Leipzig, gestorben am 30. März.

Der bekannte Gartenschriftsteller Theodor Rümpler ist am 23. Mai zu Erfurt gestorben. Er wurde geboren 1817 in Altenstedt, Kr. Langensalza, trieb schon in Mühlhausen auf dem Gymnasium eifrig Naturwissenschaften und hatte hier G. W. Walpers zum Mitschüler, der später Herausgeber des botanischen Repertoriums und der Annalen wurde, Fortsetzungen von de Candolles Prodromus, einem Werke, in welchem alle damals bekannten Dicotyledonen beschrieben sind. Nach bestandenem Maturitäts-Examen widmete er sich dem Lehrerberufe, wurde 1852 Lehrer für die Hilfswissenschaften an der Gärtner-Lehranstalt des Handelsgärtners Topf, welche dieser im früheren botanischen Garten zu Erfurt mit Unterstützung der Königl. Regierung errichtete und nachdem diese eingegangen war, Sekretär des Erfurter Gartenbauvereins (1860), zu gleicher Zeit des landwirtschaftlichen Kreisvereins, 1873 Direktor der neugegründeten landwirtschaftlichen Schule.

Von seinen vielen litterarischen Arbeiten haben drei Zeitschriften leider keinen langen Bestand gehabt, bekannter sind: Dilettantengärtnerei, Rosengärtner, Vilmorins illustrierte Blumengärtnerei (übersetzt), 1. Auflage mit Dr. Groenland gemeinsam, 2. Auflage allein, Schmidlins Gartenbuch, neu bearbeitet von Th. Nietner und Rümpler, Zimmergärtnerei, Gartenblumen, deutscher Gartenkalender seit 1874, Gemüse- und Obstgärtnerei, schönblühende Zwiebelgewächse, amerikanische Weintrauben, Stauden, Försters Handbuch der Kakteenkunde und vor allem das illustrierte Gartenbau-Lexikon, 1. Auflage 1882, 2. Auflage 1890, Verlag von P. Parey, eine reiche Fundgrube für alle Zweige des Gartenbaues, wo auch über sein Leben Ausführlicheres zu lesen, und noch einzelne andere nicht unter eigenem Namen veröffentlichte. Ihm ward kein leichtes Loos auf dieser Erde beschieden, möge ihm die Erde nun um so leichter sein.

Vereinigung ehemaliger Schüler der Potsdam-Schöneberg-Wildparker Gärtner-Lehranstalt.

Behufs Herausgabe einer Broschüre, enthaltend Namen, Lebensstellung und Verbleib sämtlicher ehemaliger Eleven und Hospitanten von 1824 an, nach verschiedenen Gesichtspunkten geordnet, sind, soweit die Adressen zu ermitteln waren, diesbezügliche Formulare zur Versendung gelangt. Diejenigen ehemaligen Eleven und Hospitanten der Anstalt, denen ein solches Verzeichnis nicht zugegangen ist, bitten wir hierdurch höflichst, ihre Adressen nebst kurzen Personalien an unseren Geschäftsführer Herrn Encke-Wildpark senden zu wollen.

Gleichzeitig werden diejenigen Herren, welche das s. Z. verschickte Verzeichnis noch nicht zurückgeschickt haben, um gefl. Vervollständigung und Rücksendung gebeten.

Berlin-Wildpark, den 21. Mai 1891.

Der Vorstand.

Tillandsia Lorentziana Griseb.

Tillandsia Lorentziana Grisebach.

Von **L. Wittmack.**

Hierzu Tafel 1349.

Sect. Platystachys. Blätter aus länglicher Basis linealisch verschmälert, zugespitzt, zusammengerollt, zurückgebogen, kürzer als der Schaft, kleiig beschuppt. Schuppen (-Haare) dicht abstehend, grauweisslich. Rispe zusammengedrückt, aus mehreren Ähren gebildet, die einzelnen Ähren 3—5blütig, abstehend, wechselständig, etwas von einander entfernt, ziemlich gleichlang. Deckblätter der einzelnen Blüten (schön scharlachrot) dachig, zweizeilig, glatt, zusammengefaltet, länglich, spitz, nervig-gestreift, den Kelch wenig überragend, 3—4 mal länger als die Internodien. Kelchblätter 1 ½ mal länger als der Nagel der Blumenblätter, spitz, Blumenblätter mit fadenförmigem Nagel und spatelig-lanzettlicher (weisser) Spreite, die halb so lang als der Nagel. Staubbeutel hervortretend, Griffel noch weiter hervorschauend, Narbe stumpf, gewimpert.

Verwandt mit T. Balbisiana Schult., aber durch die Schuppen der Blätter und der unteren Brakteen, die wie bei T. pruinosa Sw. abstehend sind, auf den ersten Blick zu unterscheiden.

Stengel 1 Fuss hoch. Blätter 4—7 Zoll lang, Basis 8—10 Linien breit, allmählich verschmälert, ungefähr von der Mitte an schmal, die stengelständigen allmählich in Hochblätter übergehend, scheidenförmig, ca. 1 ½ Zoll lang, Ähren 3—2 Zoll lang, Deckblätter 1 Zoll, Kelchblätter 10 Linien, Blumenblätter 18 Linien lang.

Cordoba. An trockenen Felsen im Thale des Flusses Auroyo bei Las Penas. (Lorentz N. 803.)

Vorstehendes ist die fast wortgetreue Übersetzung der Beschreibung Grisebachs in seinen »Plantae Lorentzianae«, Abhandlungen der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften, XIX, 1874, p. 271 (vergl. Baker, Handbook Brom. 182).

Die Pflanze hat zuerst bei Herrn Jacob Makoy in Lüttich 1880, und im Jahre 1890 in der Orchideen-Gärtnerei des Herrn Garten-Inspektor J. C. F. Bouché in Endenich bei Bonn, welcher die Pflanze direkt einführte, geblüht. Unsere Tafel ist nach einer von Herrn Inspektor Bouché gemalten Abbildung seiner Original-Pflanze hergestellt, die er uns zur Bestimmung übersandte. Die Pflanze selbst haben wir nicht gesehen, nur ein Blatt und einzelne Blüten. Herr J. G. Baker in Kew, dem wir die Abbildung schickten, meint aber auch, dass es wahrscheinlich T. Lorentziana sei. Hoffentlich wird sie später noch eine reichästigere Rispe tragen; im Grisebachschen Herbar finden sich solche und haben dann die einzelnen Ähren auch mehr Blüten. Herr Inspektor Bouché schreibt uns über die Pflanze:

Vor zwei Jahren erhielt ich durch einen Bekannten, Herrn Schäntzer, welcher wiederholt Paraguay bereist hat, mit verschiedenen Bromeliaceen und Orchideen auch eine Bromeliaceen-Art, welche durch ihren eigenartigen Habitus meine Aufmerksamkeit besonders erregte, und welche ich in den mir bekannten Bromeliaceen-Sammlungen noch nicht bemerkt hatte. Bei

verhältnismässig niedrigem Wuchs fällt an der Pflanze sofort die ausserordentlich hervortretende, zwiebelförmig erscheinende Verstärkung des unteren, über dem Wurzelhals sich befindenden Blätterschopfes auf. Dieselbe wird gebildet durch die am Stamme sich blasenartig erweiternden Blattbasen, welche infolge dessen grosse natürliche Wasserbehälter für die Pflanze abgeben. Dem Ansehen der importierten Exemplare nach haben wir es hier mit einer rein epiphytisch wachsenden Bromeliaceenform zu thun.

Nach etwa einjähriger Kultur der Pflanze in faseriger Orchideenerde und Sumpfmoos (wie ich seit Jahren mit bestem Erfolg sämtliche Pflanzen dieser Gattung kultiviere) entwickelte dieselbe aus dem Herzen heraus den etwa 35 *cm* hohen Blütenschaft, der unten mit grünen Hüllblättern besetzt ist, im übrigen aber eine leuchtend zinnoberrote Färbung hat.

Die gleiche Farbe zeigen die den Blütenschaft und seine Nebenästchen umgebenden Brakteen. Die nicht grossen Blüten sind rein weiss und stehen mit den scharlachroten Brakteen in effektvollem Kontrast, so dass die Pflanze zur Blütezeit eine viel bewunderte Zierde meiner Bromeliaceen-Sammlung bildete. Die dem Text hier beigegebene Abbildung ist nach einer in meiner Gärtnerei aufgenommenen Aquarell-Zeichnung angefertigt, zeigt aber, wie dies leider sehr häufig bei bildlichen Darstellungen von Blumen der Fall ist, nicht jene leuchtenden natürlichen Farbentöne der Pflanze.

Durch künstliche Befruchtung der Blüten ist es mir gelungen, keimfähige Samen der T. Lorentziana zu erziehen, die vor etwa zwei Wochen ausgesäet worden sind. Ich hoffe, dass ich davon bald eine grössere Zahl junger Pflanzen bekommen werde. Auch durch Seitentriebe (Kindel), welche diese Bromeliacee zu 3—4 am Haupttrieb hervorbringt, vermehrt sie sich sehr leicht und schnell, so dass ich bereits 8 junge Pflanzen besitze, die ich für 20 Mk. per Stück verkaufe.

Figuren-Erklärung: *a* Deckblatt mit vertrockneter Blüte, *b* Deckblatt, *c* Kelch, *d* Blumenkrone, *e* Blumenblatt, *f* oberstes Ende eines Staubfadens, *g* Fruchtknoten.

Der Obstbau auf den Rieselfeldern der Stadtgemeinde Berlin.

Vom Obergärtner **Jörns** in Blankenburg.

Es ist eine eigentümliche Erscheinung, dass über die Obstbaumpflanzungen auf den Berliner Rieselfeldern bis jetzt so gut wie nichts in die Öffentlichkeit gedrungen ist, und hat es beinahe den Anschein, als ob die Pflanzungen nicht gediehen und die Öffentlichkeit resp. das öffentliche Urteil zu scheuen hätten; da dies aber nicht der Fall und es doch jedenfalls von allgemeinem Interesse ist, so werde ich in nachstehendem über die Entstehung, die Entwickelung und den jetzigen Stand des Obstbaues auf den Rieselfeldern kurz berichten.

Wie in allen gemeinnützigen Anlagen, so ist die Stadt Berlin in der Hebung des heimischen Obstbaues allen anderen — Staat und Gemeinden — als leuchtendes Beispiel vorangegangen, indem sie die Rieselfelder, soweit es irgend möglich

ist, dem Obstbau nutzbar macht; es werden nämlich sämtliche Wege — und es sind deren nicht wenige, da die ganze Fläche von 1 1/2 Quadratmeilen durch Querwege in 2—2 1/2 *ha* grosse Schläge geteilt wird — mit Obstbäumen bepflanzt. Wenn die ganze Anlage erst fertig ist, so werden 190—200 000 Obstbäume stehen, und existieren ähnliche Obstalleen in solcher Ausdehnung weder anderswo in Deutschland noch sonst auf dem Kontinent. — Es wird nicht mehr lange dauern und das Obst der Rieselfelder nimmt eine dominierende Stellung auf dem Berliner Obstmarkte ein.

Bald nachdem im Jahre 1876 die ersten Rieselfeldanlagen in Osdorf gemacht waren, wurde der Wunsch laut, die Wege mit Bäumen zu bepflanzen, und wurde von den Herren Stadträten Marggraff und Meubrink und Herrn Baurat Dr. Hobrecht, den Vorkämpfern und Begründern der Berliner Rieselfelder, unter Zuziehung des leider so früh verstorbenen Herrn Garteninspektors Lauche-Potsdam, beschlossen, die Wege versuchsweise mit Obstbäumen, d. h. Apfel- und Birnenhochstämmen zu bepflanzen. Die ersten Bäume entwickelten sich prächtig und wurde daher im zweiten Jahre gleich energisch mit der Bepflanzung sämtlicher Wege vorgegangen. Zu diesem Zwecke wurde eine fachmännische Kraft in Herrn Obergärtner Mende engagiert und unter dessen Leitung haben sich die Obstpflanzungen auf den Gütern im Süden von Berlin bis zu dem heutigen Stande entwickelt. Im Norden wurden die Rieselfelder erst anfangs der achtziger Jahre in Angriff genommen und wurden erst im Jahre 1881 die ersten Alleen gepflanzt. Zur Leitung dieser Obstpflanzungen wurde der Unterzeichnete gewählt und später angestellt.

Die grössten Schwierigkeiten wurden uns durch die Beschaffung von gutem, sortenechtem Pflanzmaterial bereitet, und konnte, da die Obstbäume zu jener Zeit überhaupt knapp waren, vorläufig auf die Auswahl der Sorten kein grosses Gewicht gelegt werden; ebenso war es fast unmöglich, von einzelnen Sorten grössere Mengen zu beziehen. Um all diesen Schwierigkeiten aus dem Wege zu gehen, sah sich die Stadt veranlasst, selbst Baumschulen auf den Gütern anzulegen, die lediglich zur Anzucht des nötigen Pflanzmaterials benutzt werden sollten. Diese Idee war eine glückliche, denn nun erst waren wir in der Lage, uns die passenden Sorten in erforderlichen Massen heranziehen und die Bepflanzung in grösserem Umfange ausführen zu können. Die Anzucht beschränkt sich ausschliesslich auf Apfel- und Birnenhochstämme, in Sorten, die sich zu Anpflanzungen an Wegen unter Berücksichtigung der nahen Grossstadt eignen und empfehlen.

Die sämtlichen Rieselfelder haben ein Areal von ca. 7900 *ha* = ca. 1 1/2 Quadratmeilen. Sie teilen sich ihrer Lage zu Berlin nach in zwei Gruppen; 1. Gruppe, südlich von Berlin gelegen, umfasst die Güter: Osdorf, Heinersdorf, Friederikenhof, Grossbeeren, Kleinbeeren, Sputendorf und Schenkendorf, mit einem Gesamt-Areal von ca. 3774 *ha*; die 2. Gruppe, nördlich von Berlin, umfasst die Güter Falkenberg, Hellersdorf, Bürknersfelde, Wartenberg, Malchow, Blankenburg, Blankenfelde, Rosenthal, Möllersfelde, Lindenhof und Annexe, und enthält ein Areal von 4152 *ha*.

Von diesen Gütern sind bis jetzt vollständig bepflanzt, im Süden: Osdorf, Heinersdorf, Friederikenhof und Grossbeeren, mit einer Wegestrecke von 220 *km* = 32 Meilen, die mit 43 272 Obstbäumen bepflanzt sind; im Norden sind von den Gütern Falkenberg, Bürknersfelde, Malchow und Blankenburg 208 *km* = 28 Meilen mit 34 608 Obstbäumen bepflanzt.

Auf den noch nicht fertiggestellten Gütern werden jährlich 6—8000 Stämme gepflanzt und wird nach ungefährer Schätzung, wenn alle Pflanzungen beendet sind, sich die Zahl der Standbäume auf 190—200 000 Stück belaufen.

Was nun die Art und Weise der Pflege der Bäume und die Auswahl der Sorten betrifft, so beziehen sich meine Angaben darüber nur auf die Nordgüter, also nur auf die Pflanzungen, die unter meiner Oberleitung stehen.

Die ganze Pflege der Bäume, einschliesslich Schnitt und Behandlung der Kronen wird durch von mir ausgebildete Baumwärter ausgeführt; es sind dies Leute, meist dem Arbeiterstande entstammend, die längere Zeit in den hiesigen Baumschulen gearbeitet haben und mit den vorkommenden Arbeiten vertraut gemacht wurden. Ich habe gefunden, dass diese Leute — natürlich muss man die richtige Auswahl treffen — für solche Arbeiten viel brauchbarer und zuverlässiger sind, als die meisten jungen Gehilfen.

Jeder dieser Baumwärter erhält einen bestimmten Bezirk zugewiesen, der je nach den örtlichen Verhältnissen verschieden gross ist und ca. 4—6000 Standbäume enthält. Für seinen Bezirk ist der Baumwärter verantwortlich, er hat das Beschneiden und Abraupen der Bäume, Setzen und Anbinden der Pfähle zu besorgen und erhält zu den grösseren Arbeiten, wie Pflanzen der Bäume und Umgraben der Baumscheiben etc. Hilfskräfte von den betreffenden Gutsverwaltungen.

Als Richtschnur für die Baumwärter habe ich eine Instruktion ausgearbeitet, die ich hier wörtlich folgen lasse:

§ 1. Die Anpflanzung, Unterhaltung und Beaufsichtigung der Obstalleen, Baumschulen und sonstigen Baumpflanzungen auf den Rieselfeldern, wird unter Anleitung und Kontrole des Obergärtners an Baumwärter übertragen.

§ 2. Die Baumwärter sind gleich den Rieselwärtern im Sinne des § 62 des Feld- und Forst-Polizeigesetzes vereidet angestellte Feldhüter, und erfolgt die Bestätigung ihrer Anstellung nach den für die Polizeibeamten gegebenen Vorschriften. Die Baumwärter werden mit festem Gehalt, 75—90 Mk. monatlich, auf vierteljährliche Kündigung, doch (vorläufig) ohne Pensionsberechtigung angestellt.

§ 3. Dieselben sind verpflichtet, jederzeit das Interesse der städtischen Güter zu wahren und der Verwaltung in Erfüllung ihrer Aufgaben förderlich und hilfreich zu sein.

§ 4. Die Baumwärter stehen in gleichem Range mit den Rieselmeistern und sind wie diese für das ganze Gebiet der Rieselgüter als Wächter der Ordnung zu betrachten. Sie haben Diebstähle und Beschädigungen zu verhüten, den Verkehr ohne besondere Erlaubnis, auf den Wegen zu hindern, vorkommendenfalls Zuwiderhandelnde in den gesetzlichen Grenzen zu pfänden oder festzunehmen und von allen Vorkommnissen unverzüglich der Verwaltung Anzeige zu machen.

§ 5. Als Abzeichen erhält der Angestellte eine Dienstmütze, welche mit metallenen Buchstaben B W I., II. etc. gezeichnet und stets im Dienst zu tragen ist. Die Mützen und Abzeichen bleiben Eigentum der Verwaltung.

§ 6. Die Dauer der Dienstzeit geht im Sommer von morgens 6 bis abends 7 Uhr und im Winter von 7 Uhr morgens bis 3 Uhr nachmittags. Bei starken Stürmen und während der Fruchtreife muss der Baumwärter auch des Nachts im Dienste sein, um losgerissene Bäume zu befestigen und Diebstähle zu verhüten. Überhaupt muss er, wenn es verlangt wird, zu jeder Zeit zu Hilfeleistungen bereit sein.

§ 7. Hauptaufgabe der Baumwärter ist die Pflege der Obstbäume. Sie sind verpflichtet, alle vorkommenden Arbeiten, so weit es möglich ist, selbst auszuführen. Zu allen grösseren Arbeiten, wie Anfertigung der neuen Pflanzlöcher, Pflanzen der neuen Alleen, Lockern und Umgraben der Baumscheiben ist dem Baumwärter Hilfe zu gewähren. Zum Begiessen der neugepflanzten Alleen wird Gespannkraft von der Gutsverwaltung gestellt.

§ 8. Das Anzeichnen der Pflanzlöcher zu den neuen Pflanzungen, das Pflanzen und Beschneiden der Bäume, das Befestigen der Stämme, Einbinden der Bäume mit Rohr, wie das Absammeln der Raupennester ist Sache der Baumwärter.

§ 9. Liegen in den Obstalleen keine dringenden Arbeiten vor, so hat der Baumwärter sämtliche Arbeiten in der Baumschule mit auszuführen, besonders das Pflanzen und Veredeln der Wildlinge, Beschneiden der jungen Bäume, Anheften der jungen Triebe, ferner das Reinigen der Quartiere von Unkraut, das Rigolen der neuen Schläge etc.

§ 10. Das Material zum Anheften und Einbinden der Obstbäume, wie Nägel, Kokosfaserstricke, Bast, Rohr etc. wird von der Gutsverwaltung geliefert und angefahren.

Manch weiser Pomologe wird beim Lesen der weiter unten aufgeführten Auswahl der Sorten den Kopf schütteln und sagen, wie kann man soviel Charlamowsky etc. an die Wege pflanzen. Darauf erwidere ich, dass es für uns in der Nähe der Grossstadt keinen rentableren Apfel giebt, als den genannten; es bringen diese Alleen, weil die Früchte beim Verpachtungstermin schon recht gross und ansehnlich sind und den Pächtern die ersten Einnahmen bringen, den höchsten Pachtzins. Auch mussten wir bei der Sortenauswahl darauf Rücksicht nehmen, dass unsere Wege sehr schmal sind, sie haben nur 6 *m* Breite und waren daher Sorten mit breitgehenden Kronen möglichst zu vermeiden.

Was nun die Auswahl der Sorten anbetrifft, so sind in der Hauptsache die folgenden angepflanzt: von Äpfeln: 13000 Winter-Goldparmaine, 3000 Grosse Casseler Reinette, 2500 Roter Eiserapfel, 1500 Grosser Bohnapfel, 2000 Gravensteiner, 1000 Baumanns Reinette, 2500 Charlamowsky; ausserdem sind noch in grossen Mengen angepflanzt: Carmeliter Reinette, Goldreinette von Blenheim, Virginischer Rosenapfel, Gelber Richard, Danziger Kantapfel, Prinzenapfel, Landsberger Reinette, Grüner Fürstenapfel, London Pepping, Alantapfel und Königlicher Kurzstiel.

Von Birnen: Williams gute Christbirne, Clairgeaus Butterbirne, Grosser Katzenkopf, Esperens Herrnbirne, Liegels Winter-Butterbirne, Forellenbirne, Rote Herbst-Bergamotte, Köstliche von Charneux, Baronsbirne, Gute Graue, Gute Louise von Avranches, Colomas Herbst-Butterbirne, Grumbkower Butterbirne, Römische Schmalzbirne, Neue Poiteau, Rote Dechantsbirne, Holländische Feigenbirne, Diels Butterbirne und Kuhfuss.

Kirschen werden nicht angepflanzt, da damit vorläufig schlechte Erfahrungen gemacht sind; es liegt die Befürchtung nahe, dass dieselben leicht Gummifluss bekommen, woran sie dann zu Grunde gehen. Mit der Anpflanzung von Pflaumen soll in nächster Zeit begonnen werden, da die angestellten Versuche bewiesen haben, dass selbige die flüssige Düngung nicht nur vertragen, sondern sehr gut dabei gedeihen und äusserst fruchtbar sind.

Das Areal der Baumschulen beträgt im Süden 4,49 *ha*, mit einem Bestande von ca. 95 400 Stück; im Norden 4,14 *ha* mit 66 120 Stück Bestand.

Zur Anzucht des Hochstammes werden hier 4—5 Jahre gebraucht, da wir ausschliesslich nur Bäume mit zweijährigen Kronen und 2—2 $^1/_4$ *m* Stammhöhe pflanzen. Die Bäume werden auf den Wegen in einer Entfernung von 10—14 *m* gepflanzt und zwar mit der gegenüberstehenden Reihe genau im Verbande, wir pflanzen sie in Rücksicht auf die schmalen Wege etwas weiter wie sonst gebräuchlich. Auch wird später bei der Pflege und dem jährlichen Schnitt darauf hingewirkt, die Krone allmählich höher zu ziehen, und wird ausschliesslich die pyramidale Form angewendet, so dass die Zweige nicht so leicht durch die Gras- und Getreidefuhren beschädigt werden.

Als Befestigungsmaterial werden die Kokosfaserstricke verwendet, die je nach Stärke der zu befestigenden Stämme 3—4 doppelt genommen werden, dieselben haben sich hier sehr gut bewährt, nur muss man die Vorsicht anwenden, sämtliche Bänder jährlich einmal zu lösen und wieder neu umzulegen, da sie sonst leicht in die Rinde einwachsen.

Die Entwickelung der Alleen ist, mit wenigen Ausnahmen, eine ganz vorzügliche zu nennen, die älteren Bäume haben schöne gleichmässige Kronen gebildet, und wird der üppige gleichmässige Wuchs von allen Besuchern bewundert. Der Fruchtansatz nimmt von Jahr zu Jahr zu und waren die erstgepflanzten Alleen im letzten Jahre recht voll und sowohl die Apfel- wie Birnenbäume reich mit Früchten beladen.

Bei der Verwertung des Obstes sind wir ausschliesslich auf die Verpachtung angewiesen und habe ich es deshalb immer so einzurichten gesucht, dass jeder Bezirk für sich verpachtet werden kann. Es bildet nämlich jeder derselben insofern in sich ein abgeschlossenes Ganzes, als Früh-, Herbst- und Winterobst gepflanzt ist, und, wo die Bodenverhältnisse es irgendwie zuliessen, Äpfel und Birnen vertreten sind.

Der erzielte Pachtzins ist leider noch wenig befriedigend, er entspricht nicht annähernd dem wirklichen Werte des Obstes. Es sind diese ungünstigen Ergebnisse, meiner Ansicht nach, dadurch bedingt, dass es in hiesiger Gegend noch keine wirklich sachverständigen Obstpächter giebt. Die bisherigen Pachtbewerber können weder die Obsternte an den Bäumen abschätzen, noch verstehen sie das Obst zu pflücken, zu sortieren und gut zu verwerten. — Die meisten Früchte werden, sobald sie nur einigermassen gross sind — ob reif oder unreif ist gleichgültig — abgepflückt und in Berlin als Kochobst verkauft.

Diese ungünstigen Verhältnisse werden sich erst mit der Zeit ändern und ist unser Bestreben jetzt darauf gerichtet, möglichst viele sachverständige Pachtbewerber heranzuziehen, damit die grössere Konkurrenz die Preise dem wirklichen Werte nach regelt.

Ein dendrologischer Spaziergang nach dem Kaukasus und Pontus.

Von Dr. **G. Dieck** in Zöschen bei Merseburg.

(Fortsetzung.)

III. In Hochsuanetien, dem kaukasischen Engadin.

Kutais, das alte Kutatisium, die moderne Hauptstadt des antiken Colchis, ist ein für kaukasische Verhältnisse stattlicher und dabei höchst anmutig gelegener Ort. Im Frühling muss derselbe im lieblichen Schmuck seiner zahlreichen Gärten und der üppigen Vegetation der Umgebung einen paradiesischen Eindruck machen, aber selbst im trocknen, heissen Augustmonde gewährt er noch einen angenehmen Aufenthalt*). Trotzdem beeilten wir uns so viel als irgend möglich, mit unseren Vorbereitungen zur Reise nach Hochsuanetien zustande zu kommen. Der Monat

*) In Kutais lebt auch ein Gärtner böhmischer Nationalität, namens Goraczek, der ein ganz hübsches kleines Arboret besitzt und seit Jahren für grössere deutsche Baumschulen und Samenhandlungen Baumsämereien liefert. Die von ihm in etwas zu warmer Lage der Landschaft Radscha gesammelten Nordmannstannensamen dürften freilich für ganz Deutschland widerstandsfähiges Material nicht ergeben.

September stand vor der Thür und mit ihm die Aussicht, im Hochgebirge statt Blumen und Früchte schon neuen Schnee und die Pässe unpassierbar zu finden. Ist doch Hochsuanetien ein Thal, dessen Sohle bereits zwischen 5—7000 Fuss schwankt, während der niedrigste südliche Zugangspass in einer Höhe von 9200 Fuss liegt und die Eiskolosse, welche es überragen, bis zu 18 500 Fuss Seehöhe ansteigen.

Dank den bereits erwähnten gewichtigen Empfehlungen waren wir bald in dem Besitz der nötigen behördlichen Reiselegitimation und »Paderoschne«, die aber freilich nicht einmal ausreichte, um uns bis zur Grenze Suanetiens eine geregelte Extrapostbeförderung zu sichern, denn hier in diesen wilden Gebirgsländern kommt der bekannte russische Spruch: »Der Himmel ist hoch und der Czar ist weit« bereits zur Geltung, sobald man nur auf Rufweite sich vom Sitze der Excutivgewalt entfernt. Ich bemerke zu Nutz und Frommen späterer Reisenden, dass wir, wegen steten Mangels an Postpferden, 5 volle Tage für eine Strecke gebrauchten, die wir auf dem Rückwege in einem einzigen, allerdings 19 stündigen Ritte zurücklegten!

Während dieser fünf Tagereisen durch Imeretien und Lischkum zeigte sich wenig von hervorragenden Baum- und Strauchformen, und zusammenhängende Wälder oder gar Urwälder fehlten gänzlich. In der Nähe von Kutais und in den Vorbergen fielen uns schöne Stämme der Zelkowa carpinifolia Pall. (Planera Richardi Mch.) ins Auge, die, unsern Ulmen habituell ähnlich, doch einen sehr fremdartigen Eindruck machen. Diese Planeren sind ja auch Überbleibsel aus einer längst entschwundenen geologischen Epoche, die nur hier im Kaukasus, auf Cypern und Creta, im östlichen Nordamerika und in Ostasien sich bis in unsere Zeit hinüberzuretten vermochten. Auch die Diospyrus, welche in Imeretien zu den gemeinsten Waldfruchtbäumen zählen, gehören in diese Kategorie und erscheinen darum dem Naturforscher, der, diese Verhältnisse kennend, unter ihrem Schatten reist und ruht, doppelt anziehend. Beide Bäume verschwinden übrigens an unserm Wege, sobald der vulkanische, meist aus verwittertem Diabas und Basalt bestehende Boden einem mageren jurassischen Kalkboden Platz macht, welcher eine durchaus abweichende Pflanzenwelt ernährt. Von Bäumen finden sich auf letzterem fast nur noch Fagus und Carpinus, sowie vereinzelt Eichen aus dem Formenkreise der Quercus sessiliflora und pubescens, während ein dichtes Unterholz von Rhus coriaria, von unzähligen Rosen, Brombeeren und verschiedenen Dornarten alle Berghänge bedeckt und drunten am Fluss neben dem fahlen Grau des Sanddorns und der Purpurweide das feurige Rot des jetzt mit Früchten übersäeten Feuerdorns erglänzt. Da wo das Flussthal des Tschenis squali sich erweitert, dehnen sich unabsehbare Dickichte von Roterlen (Alnus glutinosa var. barbata) aus und in der Nähe der Dorfschaften umsäumen Silberweiden und spitzfrüchtige Eschen (Fraxinus oxycarpa) die Wasserläufe und Gärten, an denen wilde sowie edle Reben sich in gewaltiger Üppigkeit von Ast zu Ast schwingen und mit den gerade reifenden, meist blauen Trauben einen herrlichen Anblick gewähren. Überhaupt giebt es in dieser Gegend des Kaukasus sehr wenig regelrechte Weingärten, sondern die Reben wachsen in Baumgärten, deren Baumbestand denselben zur Stütze dient. Überhaupt würde ein deutscher Winzer beim Anblick eines westkaukasischen Weinberges die Hände über dem Kopfe zusammenschlagen und für ganz unmöglich halten, dass eine solche Rebenwildnis einen Ertrag abwürfe*). Ein Beschneiden

*) In den deutschen Kolonien des Bezirks von Tiflis steht es anders, denn dort haben deutsche Weinbauern ganz vorzügliche Weinkulturen angelegt und erzielen hocherfreuliche Erfolge. Der Sortenreichtum ist dort ein ausserordentlich grosser.

der Stöcke findet nur selten, ein Hacken und Jäten des Bodens fast nie statt. Der Boden zwischen den Stöcken stellt einfach eine struppige Wiese dar, auf welcher das Vieh weidet, wenn nicht gerade die heranwachsenden Trauben ein Eintreiben desselben unratsam machen. Abgesehen von der Reblaus, welche im Kaukasus sehr verbreitet ist, aber bei dem üppigen Wuchse der Reben dieselben so leicht nicht zum Absterben bringt, scheinen die Weinstöcke nicht viel gefährliche Feinde zu haben. Der kaukasische Winzer betrachtet daher mit weit mehr Recht als der deutsche den staatlichen Reblausbrenner für den schlimmsten Feind seiner Weinkulturen und wehrt sich gegen denselben in landesüblicher Weise, indem er ab und zu einmal ein Exemplar davon anschiesst resp. abschiesst, und zwar mit derselben Seelenruhe, wie er ein lästiges Stück Schwarzwild abschiessen würde. Die Zahl der angebauten Sorten ist eine sehr beschränkte, so dass ich in Abchasien und Imeretien eigentlich nur zwei weisse und zwei blaue Sorten allgemein angebaut gefunden habe. Ausser diesen vier einheimischen Sorten hat die amerikanische Isabellentraube eine sehr grosse Verbreitung erlangt und ist in den Wäldern längst verwildert. Diese Traube hatten vor langen Jahren spanische Schiffe, welche Getreide aus Odessa holten, mit nach Südrussland gebracht, von wo türkische Getreideschiffe dieselbe unter dem Namen »Odesso« nach Abchasien und Georgien brachten. Von dort kam die Amerikanerin auch nach Deutschland, wo sie z. B. in Freiburger Weinbergen häufig als »kaukasische Rebe« kultiviert wird. Die verbreitetste kaukasische Wildrebe trägt blaue, ziemlich lockere, aber ganz gut schmeckende Trauben, die auch vielfach gekeltert werden. Natürlich giebt es in den Wäldern auch noch viele andere Sorten, denn in einem Lande mit so uralter Weinkultur wie Vorderasien, mussten ja sich im Laufe der Jahrtausende unzählige Gelegenheiten zur Verwilderung von Kulturreben finden. Die Rebe steigt übrigens am Südhange des Kaukasus bis zu fast 4600 Fuss Seehöhe, doch scheint ein trinkbarer Wein nur noch bei etwa 3500 Fuss Höhe gewonnen werden zu können. Wer sich für die Höhenzonen der Gewächse interessiert, sollte nicht versäumen, im Kaukasusgebiete eingehende Studien zu machen, denn es dürfte wenig Länder geben, welche eine grössere Mannigfaltigkeit der massgebenden Verhältnisse und somit auch der daraus resultierenden Höhengrenzen darzubieten vermögen. Ganz abgesehen von den Unterschieden, die überall Nord- und Südabhang, Schatten und Sonne bedingen, sprechen im Kaukasus auch die ausserordentlichen klimatischen Unterschiede mit, welche durch die herrschenden Winde bedingt werden. Während der Südwesten unter dem Einfluss der feuchtwarmen, pontischen Seewinde ein irisches Klima hat, geben die aus Asien herüberwehenden, beim Überschreiten des kaspischen Meeres nur wenig mit Feuchtigkeit geschwängerten Wüstenwinde, sowie die Südwinde aus dem baumlosen Armenien, dem östlichen und centralen Kaukasus ein ausgesprochen kontinentales, trockenes Klima. Infolge dessen ist sowohl die Baumgrenze wie die Vegetationsgrenze lokalen Schwankungen von fast 1 ½ Tausend Fuss ausgesetzt, wobei aber überall die scheinbar auffallende Thatsache zu konstatieren ist, dass diese Grenzen und besonders die der verholzenden Gewächse auf den Nordabhängen bedeutend höher liegen, als auf den Südabhängen. Während ich auf der Südseite des Hauptkammes die beiden am höchsten steigenden Holzpflanzen, Rhododendron caucasicum und Daphne glomerata, nirgends eine Höhe von etwa 9000 Fuss übersteigen sah, fand Radde im centralen Kaukasus ersteres noch in einer Höhe von mehr als 10 000 Fuss blühend in voller Vegetation. Den Schlüssel zu diesem scheinbar rätselvollen Verhalten fand ich, als wir den über 9000 Fuss hohen Latbaripass überstiegen, welcher aus Mittelsuanetien nach Hochsuanetien hinüberführt. Wir hatten,

von dem Dorfe Tscholur kommend, den Tschenis squali-Fluss überschritten und stiegen den Südabhang des Latbari-Berges hinauf. Während drunten im feuchten Thale die Rotbuche mächtige Wälder bildete, machte sie hier am trocknen Südhange sofort der Edelkastanie Platz, der sich bei etwa 5000 Fuss Höhe einzelne Weissbuchen und Steineichen zugesellten. Bei ca. 6000 Fuss Höhe verschwanden auch diese und es trat unsere heimische Hängebirke auf, während das Unterholz sich vorwiegend aus Haseln, Rhamnus frangula, Rosa glutinosa, Viburnum orientale und Eichengestrüpp zusammensetzte. An den Birken waren mir schon hier und da Frostrisse aufgefallen, die ich mir kaum zu erklären vermochte, als wir plötzlich an eine Stelle kamen, wo kürzlich ein Waldbrand gewütet zu haben schien, denn weite Strecken Unterholz standen tot und vertrocknet da. Bei näherer Betrachtung stellte sich indessen heraus, dass nicht die Einwirkung brennender Hitze, sondern die brennender Kälte dieses massenhafte Absterben der Haseln und anderer bei uns an die schwersten Winter gewöhnter Straucharten bewirkt hatte. Die heisse südliche Sonne hatte die Vegetation zu früh hervorgelockt und ein schwerer Maifrost hatte die jungen Triebe total vernichtet und die Pflanzen in ihrem Safte ersticken lassen! Als wir am anderen Morgen nach einem kalten Nachtlager auf der Passhöhe unter freiem Himmel den Nordhang des Kammes hinabstiegen, suchten wir vergeblich nach einem ähnlichen Vorkommnis. Dieselben Strauch- und Baumarten waren, trotzdem sie hier über 1000 Fuss höher hinanstiegen, völlig unversehrt. Der Spätfrost, der drüben vernichtend die Baumgrenze herabgedrückt hatte, kann hier auf der Schattenseite nichts böses ausrichten, da hier die Sonne fehlt, die den Schnee vorzeitig hinweglecken und die Knospen allzufrüh hervorlocken könnte.

Es ist mir leider an dieser Stelle unmöglich, unsere mehrwöchentlichen Streifereien in Hochsuanetien, diesem grandiosesten Hochthale des Kaukasus, eingehender zu schildern, ganz abgesehen davon, dass meine Feder doch kaum vermöchte, diese Herrlichkeit in so glänzenden Farben auszumalen, als sie es verdient. Europa besitzt nichts, was es den wahrhaft grossartigen Scenerien an die Seite zu stellen vermöchte, welche sich dem trunkenen Auge im Ausblick auf die gewaltigen Berg- und Gletschermassen bieten, die hier die Grenze und Wasserscheide zwischen Asien und Europa bilden! Hierzu kommt noch die Eigenart der Thallandschaft, welche erfüllt ist von zahlreichen Dörfern, die von gewaltigen Burgthürmen starren und von einem Volke bewohnt werden, welches trotz sittlicher Verkommenheit das höchste Interesse verdient. Hochsuanetien ist kein Waldland, denn nur die schroffsten Nordhänge sind noch mit Wäldern bedeckt, welche, unähnlich den Urwäldern der tieferen Lagen, ganz den Eindruck mässig bestandener, deutscher Bergwälder machen. Auch die Baumarten und Gesträuche, welche sie zusammensetzen, sind echt deutsch oder erinnern doch, wie der allgemein verbreitete Acer Trautvetteri, sehr an deutsche Baumarten. Wären nicht die Rhododendron, die hochwachsenden Vaccinium arctostaphylos und vereinzelte Buxus und Laurocerasus, so könnte man wirklich glauben, deutsche Bergwälder vor sich zu sehen. Die Thalsohle, die vom wilden Ingur durchflossen ist, sowie alle minder steilen Hänge sind längst von der dichten und fleissigen Bevölkerung in Wiesen und Ackerland umgewandelt. Roggen und Gerste, Hafer und Hirse, Bohnen und Erbsen sind, wie im deutschen Gebirge, die Früchte des Landes und die Rieselwiesen dieser »Wilden« können sich dreist den unseren an die Seite stellen, trotzdem der Suane eine Wasserwage noch nicht einmal dem Namen nach kennt.

Die Baumgrenze bildet in Hochsuanetien fast überall die Birke und Aspe, untermischt mit der Eberesche und dem schon wiederholt genannten Acer Trautvetteri, von welchem ich auf dem Wege von Kall nach Gibiani eine prächtige

Form mit fast fuchsinroten Früchten entdeckte. Oberhalb Gibiani traf ich bei ca. 8000 Fuss Seehöhe auch Salix arbuscula und silesiaca, sowie ein einzelnes Exemplar unserer heimischen Salix pentandra. Auch die Salix apus (apoda) Trautv. fand ich auf dem Laschraschkamm nördlich von Pari an derselben Stelle wieder, wo Radde sie vor langen Jahren entdeckt hatte, halte dieselbe aber nur für eine Form der arbuscula. Höchst bemerkenswert war auf demselben Berge bei circa 7300 Fuss Seehöhe das Auftreten unserer Pinus silvestris in grossen Beständen und zwar als ausgeprägtes Krummholz, als welches man dieselbe wohl auch im hohen Norden Europas antrifft. Grossartig ist in ganz Suanetien das massenhafte Vorkommen des schönen Rododendron caucasicum, welches besonders an Nordhängen über der Baumgrenze die Berge mit einem fast 2000 Fuss breiten dunkelgrünem Gürtel bekleidet, der nur hier und da ein Stückchen lichtgrüne Alpenmatte hindurchschimmern lässt. Es muss eine Wonne sein, zur Blütezeit durch dieses Alpenrosenmeer zu wandern, und alle Reisenden, welche das Glück hatten, sie zu geniessen, können nicht Worte genug finden, um den Reiz dieses Anblicks zu schildern. Das Rhododendron caucasicum ist eine vornehme Erscheinung. Sein Wuchs ist markig und gedrungen, die Blattfarbe ein gedämpftes, dunkles Olivengrün, während die Farbe der Blüten zwischen mattem, mitunter rosa angehauchtem Weiss und Crêmegelb wechselt. Im Vergleich zu seiner trotzigen, wetterfesten Erscheinung macht die pontische Alpenrose nur den Eindruck stutzerhafter Eleganz, welche den Beschauer auf die Dauer langweilt.

Mit den Beständen der Nordmannstanne und orientalischen Fichte ist in Suanetien schon stark aufgeräumt, doch finden sich an schattigen Hängen noch immer genug, um ganz Deutsland mit Saatgut versorgen zu können, welches, von hier entnommen, sicher ein wetter- und winterfestes Material ergeben würde. Leider sind Land und Leute noch viel zu wild und die Kommunikationen viel zu mangelhaft, um einen regelmässigen Bezug von Samen möglich erscheinen zu lassen. Zur Zeit meiner Anwesenheit, Ende September, waren die Zapfen der Nordmannstannen bereits auseindergefallen unb das wenige Material, was ich zusammenbrachte, ging zum grössten Teile unterwegs verloren.

Die Jahreszeit drängte zum Aufbruch, wenn wir nicht in Hochsuanetien einwintern wollten. Wir hatten bei der Herreise den letzten schneefreien Tag auf dem Latbari-Passe benutzen können, aber wir waren damals schon mit Reif bedeckt, als wir uns von unserem Nachtlager erhoben. Im Laufe des Tages fiel dann der Schnee mehrere Fuss hoch und taute nicht wieder ab, so dass wir auf dem Rückwege nur mit Mühe den Übergang erzwangen und auch darauf verzichten mussten, Sämereien von den lieblichen Hochgebirgspflanzen mitzunehmen, welche drei Wochen früher uns an den jetzigen Schneeflecken in grosser Pracht und Mannigfaltigkeit erfreut hatten*).

Auch für unsere Absicht, durch die Radscha und über den Mamison-Pass noch nach Ossetien zu gehen, wohin mir ein gütiger russischer Freund, der Friedensrichter Grabowsky, von Wladikawskas aus entgegengeeilt war, war es zu spät geworden, denn die Pässe waren durch neuen Schnee unpassierbar geworden und die Jahreszeit drängte auch sonst zur grössten Eile, da ich ja noch die Hochgebirge des Tschoruk-Gebiets und Lasistans besuchen wollte. Überdies zeigte sich

*) Es waren vorzüglich Campanula Biebersteiniana, Jurinea subacaulis, Alsine hirsuta, Ranunculus montanus und frigidus, Gagea Liotardi, Corydalis angustifolia, Arenaria lychnoidea, diverse Anemonen, Astrantien etc.

unser Führer Assatiani*) aus Zageri sehr unzuverlässig und bereitete uns allerlei Schwierigkeiten, um einen höheren Lohn herauszupressen. Grund genug, dass wir uns beeilten, in Gewaltmärschen nach Kutais zurückzukehren.

Ein von dort nach Tiflis unternommener Ausflug ergab gar kein botanisch-dendrologisches Resultat, denn die dörrende Sonnenglut hatte kaum ein grünes Blatt oder gar eine Blüte für uns übrig gelassen. Nur in dem schattig gelegenen botanischen Garten fand sich noch etwas Frische und als eine, meinen Kulturen noch neue Baumart die Celtis caucasica, welche gerade ihre Früchte reifte. Im übrigen muss ich gestehen, dass Mirza Schaffy-Bodenstedt die Dichterfreiheit aufs äusserste in Anspruch nahm, als er Tiflis die Stadt der Rosen und Gesänge nannte. Rosen giebt es in Zöschen allein unendlich viel mehr als in ganz Tiflis, und was die Gesänge betrifft, so ziehe ich den Gesang der Cicaden Grusiens dem Gesange der Grusiner entschieden vor. Sonst ist Tiflis eine hochinteressante Stadt und das naturhistorische Museum, eine Schöpfung unseres trefflichen Dr. G. v. Radde, entschädigt auch den Naturforscher für alles das, was er in herbstlicher Zeit auf den kahlen Bergen vergeblich sucht. Ich kam gerade recht, um unsern berühmten Landsmann noch einmal die Hand drücken zu können, bevor er zu seiner indischen Reise mit den Söhnen des Grossfürsten Michael aufbrach. Möchte es ihm vergönnt sein, gesund heimzukehren und zwar nicht nur in seinem und der Seinigen Interesse, sondern auch in dem der Naturwissenschaft, die durch diese Reise nur gewinnen kann.

Aëranthus brachycentron Rgl.

Von **E. Regel.**

Hierzu Abbildung 68, Figur 1—5.

Stengel sehr niedrig. Die länglich-bandförmigen Blätter stehen zweireihig, sind ungefähr 3 *cm* breit und 13—20 *cm* lang, an der Spitze ungleich zweilappig mit abgerundeten stumpfen Lappen. Der 1—2 blumige Blütenschaft entspringt aus der Achsel eines der unteren abgestorbenen Blätter, ist dünn, fast noch einmal so lang als die Blätter, überhängend und vom Grunde bis unterhalb seiner Spitze ganz eingehüllt von scheidigen häutigen Brakteen, welche von vorstehenden parallelen Nerven durchzogen sind und in eine lineare Spitze ausgehen. Nur unterhalb der Blumen stehen diese Brakteen weitläuftiger und decken den Blütenschaft mit ihrem scheidigen Teile nicht mehr gänzlich; die oberste Braktee ist kürzer als das Blütenstielchen. Die Blumen sind blassgelb; das oberste äussere Blumenblatt aufrecht, aus elliptisch-lanzettlicher Basis in eine dünne schwanzförmige Spitze verschmälert, welche noch einmal so lang, als der untere breitere Teil, im Ganzen 6 *cm* lang; die seitlichen äusseren ähnlichen Blumenblätter nur 4 *cm* lang und etwas sichelförmig gekrümmt. Die inneren Blumenblätter aus dem ovalen unteren Teil in eine aufsteigende pfriemliche Spitze plötzlich zugespitzt. Innere Blumen-

*) Der Name bedeutet so viel als »Hundertzehner«. Ein Vorfahr des Biedermannes hatte es dahingebracht, 110 Mitmenschen abgekehlt zu haben und erhielt dafür obigen Namen als besondere Auszeichnung für diese Leistung.

blätter nebst den seitlichen äusseren an den kinnförmig vorgezogenen Grund der Lippe angewachsen. Die Platte der Lippe ist herzförmig-

Abbildung 68. Aëranthus brachycentron Rgl. Blumen blassgelb.

quadratisch-oval, an der Spitze zugespitzt in eine schmale lineare Spitze, die aber kürzer als die Platte, und an der kinnförmigen Verlängerung des Grundes der Platte in einen kurzen Sporn ausgehend, welcher keulenförmig, stark einwärtsgebogen und nur so lang als der dritte Teil der Lippe, wodurch sich

diese Art von allen anderen Arten der Gattung Aëranthus und Angraecum unterscheidet. Wir erhielten diese, wahrscheinlich auf den Comoren gesammelte Art aus der reichen grossartigen Import-Anstalt von Herrn SANDER & Co., St. Albans bei London, als Aëranthus Grandiderianus Rchb. fil., welche aber sich sofort durch nur spitze äussere und innere Blumenblätter, sowie einen fädlichen Sporn, der bedeutend länger ist, unterscheidet. Unsere beistehende Abbildung stellt dar: Fig. 1 die ganze Pflanze in fast natürlicher Grösse, Fig. 2 die Blume von vorn, Fig. 3 die Lippe von der Seite, Fig. 4 die Pollinien und Fig. 5 die Spitze der Griffelsäule mit der Stigmagrube.

Caulis humilis. Folia oblongo-ligulata, disticha, apice biloba, circiter 3 *cm* lata, 15—20 *cm* longa; lobis rotundato-obtusis. Scapus ex axilla quadam foliorum emortuorum inferiorum egrediens, filiformis, nutans apice 1—2 florus, folia sub duplo superans, bracteis vaginatis membranaceis linearibus acutis, nervis parallelis prominentibus instructis, a basi sub apicem involatus, bracteis superioribus remotiusculis, suprema pedicello breviore. Flores pallide flavi. Sepalum supremum erectum e basi elliptico-lanceolata in cuspidem caudatam basin duplo superantem attenuatum; lateralia subfalcata, e basi late ovata obliqua in cuspidem similem acuminata. Petala e basi ovata in cuspidem subulatam adscendentem subito acuminata; sepala lateralia petalaque labelli basin mentiformem adnata. Labelli lamina cordato-quadrato-ovata, apice in cuspidem quam lamina ipsa breviorem excurrens, ad menti apicem calcarata. Calcar breve, clavatum, incurvum, labelli lamina duplo brevius. — Sepalum supremum 6 *cm*, — lateralia 7 *cm*, petala 4 *cm* longa; labellum excluso mento $4^1/_2$ *cm* longum. Columna brevis, semicylindrica, lobis anticis porrectis ovato-lanceolatis acutis; anthera terminalis nigricans.

Accepimus sub nomine Aërantho Grandidierano Rchb. fil. a Cl. Sandero; habitu simili A. Grandidieranus totocoelo autem differt foliis cuneato-oblongis, bracteis triangulis minutis, sepalis cuneato oblongis acutis, petalis spathulatis apiculatis, calcari filiformi ovario pedicellato 2—3 plo longiore (cfr. H. G. REICHENBACH in Gardn. chron. anno 1888, tom. I, p. 72).

Patria verosimiliter insulae Comorenses.

Über Syringa vulgaris und die neuen Lemoineschen gefülltblühenden Spielarten.

Von **R. Müller**, Praust.

Der gemeine Flieder, Syringa vulgaris, ist ein eigentlicher Volksstrauch; man spricht ebenso von der Zeit der Fliederblüte, wie von der der Rosen. Die Blüte des Flieders fällt oft in die Pfingstzeit; jedermann, auch der ärmste Arbeiter, sucht sich dann einen Fliederstrauss zu verschaffen, um damit sein Heim zu schmücken. Schon seit vielen Jahren sind in den Gärten eine grössere Zahl mehr oder minder wertvoller Spielarten bekannt, welche meist aus französischen und belgischen Baumschulen stammen. In neuerer Zeit haben die Spielarten der L. SPÄTHschen Baumschulen bei Rixdorf den älteren den Rang abgelaufen; ich nenne hier nur: »Andenken an Ludwig Späth«, deren prächtig dunkelpurpurrote Färbung noch einzig dasteht.

Unter den alten Spielarten befindet sich auch eine gefülltblühende mit dem Namen Syringa vulgaris fl. pl., dass dieselbe aber gerade schön sei, wird niemand behaupten wollen. Die Blumen und Rispen sind klein, die Farbe ein mattes Hellblau, welches sehr rasch schmutzig aussieht. In den letzten Jahren sind nun von dem altbekannten und berühmten Züchter VICTOR LEMOINE in Nancy eine Reihe von gefülltblühenden Spielarten gezogen worden, welche die grösste Beachtung der Gärtner und Gartenfreunde verdienen. Die Blumen und Rispen derselben sind

so gross und teilweis noch grösser als die der besten einfachblühenden. Die Blumen haben aber ausserdem auch eine edlere Form oft in Art der gefülltblühenden Hyacinthen und sind viel haltbarer als die der einfachen Spielarten; sie sind ausserdem sehr reichblühend und blühen auch schon als kleinere Pflanzen.

Als weitere Empfehlung dürfte der Umstand dienen, dass sie sich sehr gut zur Wintertreiberei eignen sollen. Die Sträucher wachsen meistens sehr gedrungen, verzweigen sich stark und haben sehr schönes kräftiges Laub. Die erste in den Handel gekommene Spielart war S. vulgaris Lemoinei, welche schon einen ungeheuren Fortschritt gegen die alte S. vulg. fl. pl. zeigte. Von den neueren Spielarten, welche im vergangenen Sommer zum ersten Mal in vollkommener Blüte standen, sind unstreitig Alphonse Lavallée und Michel Buchner die schönsten. Sie haben sich als das bewährt, was bei ihrer ersten Ankündigung über sie gesagt wurde. Alphonse Lavallée ist beschrieben: »Strauch gedrungen, sehr verzweigt, schon bei einer Höhe von 60 *cm* blühend; jede Verzweigung endigt in einer enormen bis 25 *cm* langen und verhältnismässig breiten, zwei-, drei- und vierfach vergabelten, kompakten Rispe von tadelloser Haltung. Die Blumen sind sehr gross, mindestens von 12—15, oft aber auch 30 Petalen gebildet. Diese sind länglich, gut dachziegelförmig geordnet und geben der Blume das Ansehen der um die Hälfte verkleinerten Blume einer gefüllten Hyacinthe. Die Farbe ist schön himmelblau und violett nüanciert mit purpurroten Knospen.«

Die Beschreibung von Michel Buchner lautet: »Pflanze niedrig, an den Spitzen aller Zweige Rispen tragend, welche dichte, 25 *cm* lange, mit Blumen beladene Pyramiden bilden. Die Blumen sind von vollkommener Regelmässigkeit, 1 $^1/_2$ *cm* breit und bestehen aus drei in einander gefügten Blumenkronen, deren Zipfel sich regelmässig dachziegelförmig decken. Die Farbe ist blasslila mit rosa, besonders an den halboffenen Blumen und Knospen; eine prächtige Pflanze.«

Geblüht haben noch: Rubella plena, Renoncule, hyacinthiflora plena, Mathieu de Dombasle.

Von neueren Spielarten, welche noch nicht oder doch nur unvollkommen geblüht haben, nenne ich: »M. Maxime Cornu, Pyramidal, La Tour d'Auvergne, Léon Simon, Virginité, Comte Horace de Choiseul, Condorcet, Mme. Jules Finger«.

Ganz besonderes Verdienst hat sich Herr V. Lemoine, den man wohl den Nestor der französischen Neuheitenzüchter nennen darf, durch die Züchtung der im vergangenen Herbst in den Handel gegebenen Spielart »Mme. Lemoine« erworben, bei welcher auch der Verdienst nicht fehlen wird. Dieselbe war 1889 in Paris ausgestellt, erhielt auf der Weltausstellung einen ersten Preis und wurde auch von der französischen Fachpresse rühmend besprochen. Nach der Beschreibung des Züchters ist die Pflanze von kräftigem Wuchs und ausserordentlich reichblühend. Die Blumen, von 2 $^1/_2$ *cm* Durchmesser, sind vom schönsten Schneeweiss, während die Knospen rahmweiss sind. Die Blumen halten sich viel länger als die des einfachen weissen Flieders. Die Blumen stehen so dicht, dass sie niemals die Blütenstiele sehen lassen. Der Züchter vergleicht eine Blütenrispe dieses Flieders mit einer in Pyramidenform geordneten Masse kleiner gefüllter Tuberosen. Trotz der Grösse und Schwere der Blumenrispen hängen diese niemals. Jedenfalls hat diese Spielart eine grosse Zukunft und wird trotz des hohen Preises rasche Verbreitung finden.*)

*) Herr Obergärtner Müller schickte uns aus den Baumschulen der Herren Rathke & Sohn in Praust bei Danzig unter dem 6. Juni d. J. Proben fast sämtlicher oben erwähnter Sorten. Am schönsten, wenigstens am dunkelsten ist »Andenken an Ludwig Späth«. D. Red.

Die Société nationale d'horticulture de France.

Von **Otto Waldau**, Paris.

Die »Société nationale d'horticulture de France« veranstaltet alljährlich drei oder vier Ausstellungen. Nur auf einer Ausstellung werden Preise verteilt und zwar auf derjenigen, welche am Schlusse des Jahres abgehalten wird.

Die Société nationale d'horticulture ist eine sehr bedeutende Gesellschaft, denn sie zählt an 2500 Mitglieder, von denen sich 914 in Paris, 379 im Departement der Seine und 982 in den übrigen Departements befinden. 175 fremde Mitglieder gehören der Gesellschaft an und einzelne derselben leben am anderen Ende der Welt, in China. Ausserdem steht sie mit allen französischen Gesellschaften in der Provinz und einer Anzahl in Deutschland, Amerika, England, Österreich, Belgien, Holland, Italien und der Schweiz in Verbindung. Die Gesellschaft teilt sich in sechs Comitées: Fruchtbaumkultur, Schmuckbaumkultur, Blumenzucht, Gemüsezucht, Kunst-Gärten, Gartengeräte. Diese Comitées informieren sich über alle neuen Entdeckungen, über Bewässerungssysteme, Akklimationsversuche etc. Sie studieren die Krankeiten der Pflanzen, diskutieren über die Hilfsmittel u. s. w. Bei wichtigeren Resolutionen wird eine allgemeine Sitzung abgehalten.

Bei einer Enquete, die im Jahre 1882 vorgenommen wurde, hat sich ergeben, dass mit Gemüsen, die für den Verkauf bestimmt sind, 90 093 *ha*, mit solchen, die in Privatgärten zum Familiengebrauch gezogen werden, 339 608 *ha* bepflanzt waren, d. h. also im ganzen haben die Küchengärten in Frankreich eine Ausdehnung von 429 701 *ha* oder 0,83 pCt. des Gesamtterritoriums; eine sehr geringe Ziffer für ein Land, das sich für die Gemüseproduktion so gut eignet. In Belgien stellt sich das Verhältnis auf 1,34 pCt. In Deutschland allerdings ist es noch geringer, denn daselbst sind nur 415 954 *ha* unter Gartenkultur, d. h. 0,77 pCt. des Gesamtterritoriums.

Bei der Enquete wurde der Minimalwert der jährlichen Produkte in den Küchengärten auf 2100 Frcs. pro *ha* geschätzt, wonach sich also der Minimalwert der jährlichen Gesamtproduktion in Frankreich auf 902 372 000 Frcs. stellte. In Wahrheit ist derselbe aber noch viel grösser, da der Durchschnitt sehr niedrig gegriffen wurde, denn in vielen Fällen beträgt die Produktion 3000, 4000, ja selbst 5000 Frcs. pro *ha*. Am meisten entwickelt ist diese Kultur im Norden und an manchen Stellen des Südens. In neun Departements allein befanden sich in 1882 100 000 *ha* unter Küchen-Gartenkultur, d. h. also ein Viertel der Gesamtoberfläche in Frankreich, die dieser Kultur gewidmet ist. Diese Departements sind: L'Aisne, le Nord, le Pas-de-Calais, la Somme, la Manche, la Sarthe, la Loire-Inférieure, l'Ile-et-Vilaine und Seine-et-Oise.

Frankreich produziert bei weitem nicht soviel Gemüse und Früchte wie es konsumiert, denn der Import derselben beläuft sich auf ca. 145 Millionen Francs, die Ausfuhr nur auf höchstens 58 Millionen Francs. Die Produktion und die Einfuhr zusammen betragen eine Millarde und 45 Millionen, so dass, wenn man den Export abrechnet, das Land also fast für eine Milliarde konsumiert.

Interessant ist es, wenn man die jetzigen hohen Preise, welche für Früchte und Gemüse gezahlt werden, in Betracht zieht, zu erfahren, was diese Nahrungsmittel in früheren Jahrhunderten erzielten. So geht zum Beispiel aus einem Edikt, das Kaiser Diokletian im Jahre 301 n. Chr. erliess und welches die Preise für die verschiedenen Artikel festsetzte, hervor, dass nach unserem Gelde und Gewicht berechnet 50 Zwiebeln, 5 Kohlköpfe, 20 Gurken, 2 Melonen etc. ca. $6\,^1/_2$ Pfennig kosteten und derselbe Preis wurde für einen halben Liter Kirschen, Aprikosen,

10 Äpfel bester Qualität, 50 frische oder 100 trockene Nüsse u. s. w. gezahlt. 100 Rosen kosteten damals ungefähr 1,30 Mk. Das waren allerdings noch die guten, alten oder doch wenigstens die billigen Zeiten! Als Diokletian abdankte und sich einem beschaulichen Leben hingab, bildete das Ziehen von Salaten seine Lieblingsbeschäftigung. Aber wahrscheinlich sind dieselben nie an den Markt gelangt und hatte er sich andere Existenzmittel gesichert, denn wenn er vom Ertrage des Kohls, den er gebaut, hätte leben müssen, so würde er wohl gar oft bedauert haben, dass er sein Edikt erlassen.

Billbergia × Wittmackiana H. L. B.*)

(B. amoena × vittata.)

Von **H. Witte** in Leiden.

Hierzu Abbildung 69, 70 und 71.

Im Sommer 1889 erhielt ich von meinem geehrten Kollegen, Herrn Königlichen Garten-Inspektor Perring, Berlin, unter mehreren anderen Bromeliaceen auch ein Exemplar eines Blendlings, der im botanischen Garten zu Berlin gezogen war, aus Samen einer Billbergia amoena Lindl., die mit dem Pollen der allgemein bekannten Billb. vittata befruchtet war.

Diese Pflanze interessierte mich um so mehr, als ich mich schon im Besitze von selbst gezüchteten Sämlingen gleicher Herkunft befand, welche aber viel jünger waren. Es stand zu hoffen, dass die Pflanze aus Berlin mir wohl ohne Zweifel ihre Blumen früher zeigen werde, als die meinige, und so war es auch. Es blühte die Berliner Pflanze sogar viel früher als ich erwartet hatte.

Dies letztere lässt sich dadurch erklären, dass die Pflanze aus dem Topf genommen war, und mehr als eine Woche in einer Kiste emballiert blieb (Pflanzen aus Berlin nach Holland reisen entsetzlich langsam!). Sie war also in ihrem Wachstum gehemmt, und man sieht es in solchen Fällen öfter, dass eine Pflanze sich nachher nicht zu weiterer Blattbildung, wohl aber zum vorzeitigen Blühen anschickt.

Billbergia amoena und vittata sind zwei so sehr verschiedene Species, dass von ihnen ein Bastard zu erwarten war, welcher sich durch ganz eigene, resp. von den der beiden Eltern sehr verschiedene Charaktere unterscheiden würde, und so war es dann auch wirklich; auch stand ein schöner Blendling zu erwarten, und auch in dieser Erwartung sah ich mich nicht getäuscht.

Da nun diese Pflanze von Berliner Herkunft war, und Professor Wittmack schon einen anderen, gleichfalls im Berliner botanischen Garten gezogenen Blendling, welcher zufällig im Leidener Garten früher blühte als in Berlin, den Namen des geschätzten Berliner Inspektors Perring**) beigelegt hatte, meinte ich, diesen neuen Bastard in unserem Katalog als Billbergia Wittmackiana H. L. B. (B. amoena × vittata H. Berol.) einschreiben zu müssen, dem Gelehrten zu Ehren, welcher sich durch seine Bromeliaceen-Studien sowohl um die gärtnerische als um die wissenschaftliche Welt sehr verdient gemacht hat.

Wie man in der beistehenden Abb. 69 deutlich sieht, gleicht diese Pflanze ebensowenig der einen wie der anderen der Stammpflanzen. Die hängende Inflorescenz hat der Bastard von dem Vater, von dem die Abb. 70 den Charakter

*) H. L. B. = Horti Lugduno-Batavi = Horti Leidensis, will sagen, dass die Pflanze im botanischen Universitäts-Garten zu Leiden also genannt, nicht beschrieben ist.

**) Billbergia × Perringiana Wittm. (B. nutans × Liboniana) Gartenflora 1890 S. 145, t. 1318.

zeigt [B. vittata var. Rohanii aus Gartenflora 1890 Seite 307 wiederholt], während sowohl der Habitus als die Blätter mehr denen der Mutter ähneln. Wenn man bedenkt, dass er direkt von B. amoena stammt (Abb. 71 aus Gartenzeitung 1884 S. 295 wiederholt), welche alte Species eine gerade aufgerichtete, ziemlich lockere Ähre hat, so wundert man sich über den Einfluss, welchen in dieser Hinsicht der Pollen des Vaters ausgeübt hat. Am Bastard haben wir eine ziemlich gedrängte Ähre, überhängend wie bei B. vittata, aber dichter und schöner.

Abbildung 69. Billbergia × Wittmackiana H. L. B. Deckblätter karminrot, Blumen blau.

Was aber noch mehr Verwunderung erregt, ist die grosse Ähnlichkeit der Inflorescenz dieser Hybride mit der der schönen Billbergia Breauteana (abgebildet in »Revue horticole« 1885 S. 300 und in »Gartenflora« 1888 S. 52, t. 1282), welche bei Herrn E. André aus B. vittata, befruchtet mit B. pallescens*), entstanden ist. Hier war vittata die Mutter.

*) Wenn, wie es wahrscheinlich, die von E. André benutzte Pflanze B. pallescens K. Koch

Sieht man aber beide Pflanzen näher an, dann zeigt sich doch der Unterschied deutlich, denn, wie ähnlich beide Infloressenzen auch sind, die Pflanzen sind so sehr verschieden, dass Irren unmöglich ist. B. Breauteana hat längere, schmälere Blätter.

Ich empfing diese letztere von Herrn E. André selbst, so dass es unzweifelhaft die echte ist. Die breitesten Blätter derselben sind $4^1/_2$ *cm*, während die von Witt-

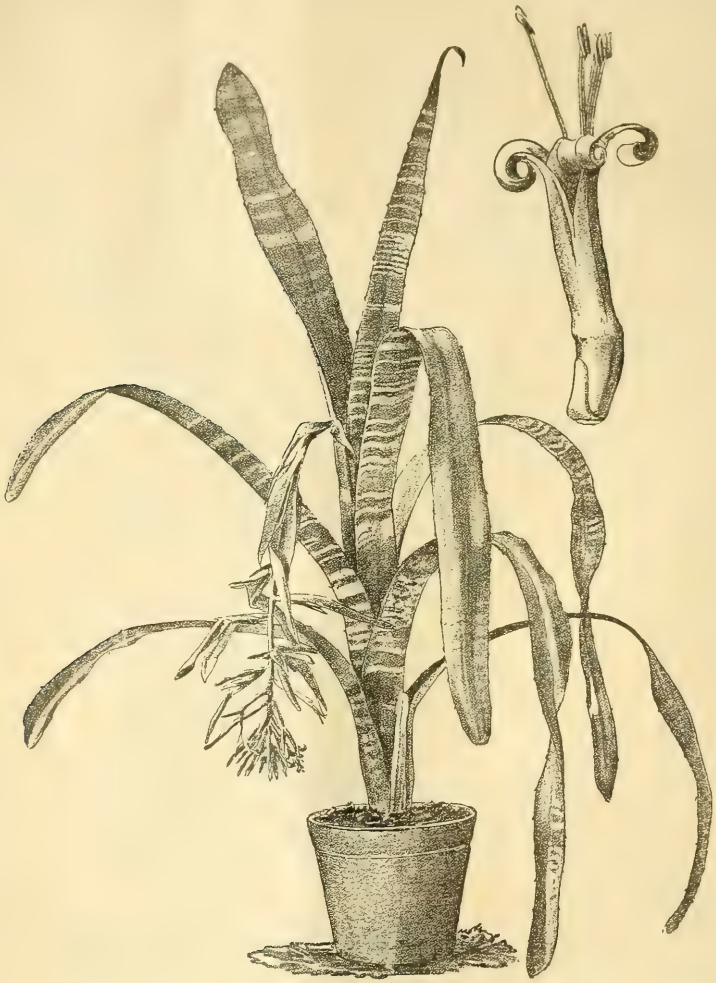


Abbildung 70. Billbergia vittata Brongn. var. Rohani. Deckbl. zinnoberrot, Blumen blau.

mackiana bis $6^1/_2$ *cm* breit sind. Auch sind die Dornen am Blattrande bei B. Wittmackiana grösser, ferner die Blätter, schon von weitem gesehen, bräunlicher, während die von Breauteana grau bleiben, endlich sind sie auch auf der Unterseite viel weisser, d. h. mit feinen weissen Schuppen dicht besetzt.

---

war (nicht B. pallescens Baker, welche richtiger B. Bakeri E. Morren heissen muss), so ist die Ähnlichkeit nicht zu verwundern; denn B. pallescens Koch ist nach E. Morren und Baker nur eine Form von B. amoena Lindl. Die B. amoena muss übrigens der Priorität nach B. speciosa Thunb. heissen, wie Baker ermittelt hat. L. W.

Abbildung 71. Billbergia amoena Lindl. (besser B. speciosa Thunbg.). Deckblätter karminrot. Blumen grün, mit bläulichen Spitzen.

Im ganzen hat die Wittmackiana ein kräftigeres, so zu sagen robusteres Aussehen; auch ist es wahrscheinlich, dass ein späterer Blütenstand noch kräftiger sein wird.

Was die Schönheit der Blumen anbetrifft, so meine ich, dass sie wenigstens mit Breauteana gleichsteht.

Gleichzeitig mit der Kreuzung von B. amoena mit vittata haben wir hier auch eine umgekehrte Probe gemacht, und vittata mit amoena befruchtet. Davon haben kürzlich zwei noch schwache Pflanzen geblüht, und, so weit wir darüber urteilen können, scheinen diese ganz und gar der B. Wittmackiana gleich zu sein. Die Pflanzen sind aber noch zu schwach, um es genau bestimmen zu können.

Wenn unsere Sämlinge, was wahrscheinlich ist, ganz mit den in Berlin gebliebenen Bastarden übereinstimmen, und wenn es sich bestätigen wird, dass die Hybriden von vittata × amoena ebenso aussehen wie die von amoena × vittata, so haben wir Pflanzen genug, um diesen schönen Blendling zu verbreiten, und von Berlin aus wird das auch wohl möglich sein. Dass sie den Liebhabern von schönen Bromeliaceen willkommen sein wird, ist nicht zu bezweifeln.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

James Veitch & Sons, 544 Kings Road, Chelsea, London, bieten in ihrem eben erschienenen Kataloge für 1891 folgende Neuheiten an:

Amaryllis »der Kaiser«.

Erzogen aus derselben Race wie »The Champion«, welcher 1890 am 11. März in der Sitzung der Königl. Gartenbau-Gesellschaft so viel Aufsehen machte. Blumen leuchtend orange-scharlach mit dunkleren Nerven und Netzadern, der centrale Stern sehr klein, mit kurzen grünen Strahlen. Verdienstzeugnis der Königlichen botanischen Gesellschaft, 26. März 1890.

Amaryllis »Sir Redvers Buller«. Obwohl von einer älteren Race, doch dem vorigen gleichwertig. Blumen ausserordentlich weit offen, 9 Zoll (engl.) im Durchmesser, scharlach mit weissem Mittelstreifen. Zeugnis 1. Klasse von der Königl. Gartenbaugesellschaft und Verdienstzeugnis von der Königl. botanischen Gesellschaft.

Leider sind beide für die meisten deutschen Börsen zu kostbar, denn jede kostet 105 Mk.

Begonia »Winter Gem« (Winter-Edelstein).

Kreuzung von B. socotrana, die bestäubt wurde mit einer dunkelscharlachroten Knollenbegonie. Viel niedriger als die Mutterpflanze, aber mit ähnlichen schildförmigen Blättern, letztere nur halb so gross. Blütenstiele aufrecht, über die Blätter hervortretend einen reichen Ebenstrauss von schönen scharlachkarminroten Blüten tragend, Blumen circa 2 Zoll im Durchmesser.

Die schönst gefärbte Winterbegonie, deren Blumen sich auch lange halten und 6 Wochen lang blühen. Verdienstzeugnis der Königl. Gartenbau-Gesellschaft.

Salix Hoyeriana Dieck.

Unter diesem Namen empfiehlt Dr. G. Dieck in Zöschen bei Merseburg in der Neuheiten-Offerte seines National-Arboretums eine ausserordentlich interessante und schöne Hochgebirgsweide aus Britisch-Columbien, deren nähere Beschreibung erfolgen soll, sobald diese Weide geblüht haben wird. Dieselbe stellt augenscheinlich eine amerikanische Parallel-Form der sibirischen Salix pyrolaefolia (sabulosa Turcz) dar, zeichnet sich aber dadurch besonders aus, dass sie wie festgewalzt auf dem Boden aufliegt, und rund-ovale, kurz zugespitzte

saftgrüne Blätter hat, die eine Länge von 10 *cm* und eine Breite von 6 *cm* erreichen. Diese Prachtweide, die sicher in Zukunft auch gärtnerisch, hochstämmig veredelt, als schönste aller Trauerweiden eine grosse Rolle spielen dürfte, entdeckte der Columbia-Sammler des Dr. Dieck, Lieutenant Hoyer im Jahre 1888 bei ca. 4500 Fuss Seehöhe in einem von ihm kartographisch aufgenommenen und »Zöschen-Thal« benannten Hochthale des Styn Creek (Nebenfluss des Fraser), nordwestlich von Lytton, in einem Teile des Cascaden-Gebirges, der vorher noch gänzlich unerforscht war.

E. M.

Pachystima myrsinites Raf. (Myginda myrtifolia Nutt.).

Diese von Dr. G. Dieck in Zöschen aus Britisch-Columbia eingeführte Celastraceae ist die Vertreterin der immergrünen Evonymus Japans auf den rauhen Schneegebirgen von Nordwest-Amerika. Sie ist immergrün, von auch bei uns zweifelloser Winterhärte, und gewährt die Aussicht, fortan den ganzen Winter hindurch von einer im Freien stehenden Pflanze das feinste Bouquett-Grün schneiden zu können, ein grosser Vorteil für die Gärtnerei. Die Belaubung hält etwa die Mitte zwischen der kleinblätterigen Myrte und einer Azara.

M.

Neuheiten in William Bulls soeben erschienenem Pflanzen-Katalog.

Acrostichum Yosinagai.

Unter diesem Namen beschreibt Dr. Ryokichi Yatabe in der April-Nummer des »Botanical Magazine« Japans eine neue japanische Art, welche mit A. conforme nahe verwandt ist. Die schmalen, lanzettlichen Wedel laufen am Grunde spitz zu und sind mit langen schuppigen Stielen ausgestattet.

Alberta magna.

Dieser herrliche Blütenstrauch Natals gehört zur Familie der Rubiaceen und dürfte für unsere Kalthäuser eine sehr wertvolle Acquisition werden. Aus einer glänzend immergrünen Belaubung erheben sich dichte, endständige Rispen leuchtend roter Blumen, die ihnen folgenden hübschen Früchte fallen besonders durch die zwei erweiterten, fast ein Zoll langen Kelchlappen ins Auge.

Ansellia humilis.

Eine kürzlich vom Zambesi-Flusse eingeführte Orchidee, welche sich durch ihr kompaktes üppiges Wachstum, sowie durch reiches Blühen auszeichnet. Die in grossen Rispen stehenden Blumen halten etwa 2 Zoll im Durchmesser, ihre Grundfarbe ist citronengelb, auf welcher chokoladefarbene Streifen und Flecken sichtbar werden. Die Scheinknollen werden 9 bis 15 Zoll hoch.

Bulbophyllum Pechei.

Die eiförmigen, runzlichen Scheinknollen stehen auf kriechenden einblättrigen Wurzelstöcken. Die aufrechten, 4 bis 5 Zoll hohen Schäfte tragen Trauben orangegelber, rötlichbraun gefleckter Blumen.

Cirrhopetalum mundulum.

Diese Art wurde von den Shan-Staaten eingeführt. Sie hat eiförmige Scheinknollen und 5 Zoll lange, lineal-längliche Blätter. Die ledergelben Blüten stehen zu 6 bis 10 in einer einseitigen Dolde.

Dipladenia illustris glabra.

Ein schön und reich blühender Schlingstrauch aus Brasilien. Die mittelgrossen fleischfarbigen Blumen haben einen carmoisinroten Ring um die Mündung des Schlundes. Die Form der Blätter variiert von länglich zu kreisrund.

Pteris Victoriae.

Diese buntfarbige Art wurde vom östlichen Archipel eingeführt und ist jedenfalls eine hervorragende Neuheit. Der Habitus der Pflanze ist ein sehr gefälliger.

Kleinere Mitteilungen.

Ein einfacher Keimapparat.

Hierzu Abbildung 72.

Der Keimapparat, welcher jetzt im Forst-Institute zu St. Petersburg zur Prüfung von Samen benutzt wird, zeichnet sich sowohl durch seine einfache Konstruktion, als auch durch seine Zweckmässigkeit aus. Er besteht aus einem Zinkblechkasten (ca. 50 *cm* lang, 35 *cm* breit und 12 *cm* hoch), dessen beide Längsseiten ungefähr 3 *cm* unter dem oberen Rande mit angelöteten Falzen

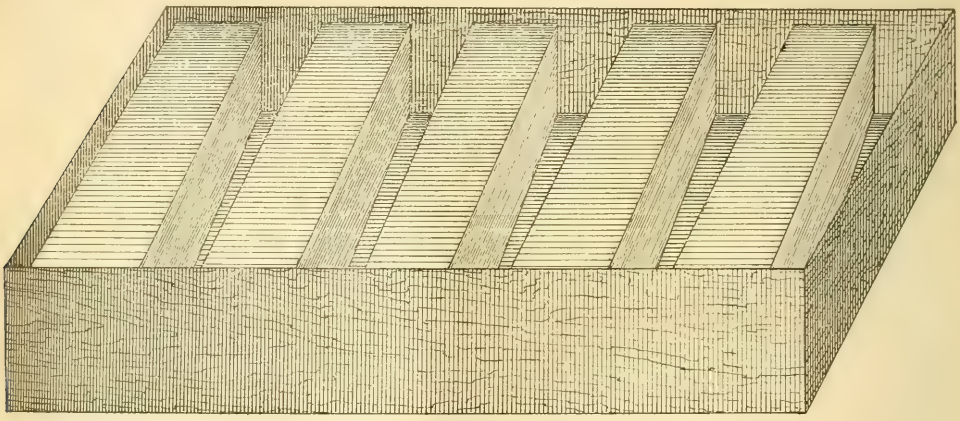


Abbildung 72. Keimapparat.

versehen sind, auf welche Glasplatten von 10 *cm* Breite (ihre Länge ist gleich der Breite des Kastens) gelegt werden. Nachdem der Kasten bis zu einem Drittel seiner Höhe mit Wasser gefüllt worden ist, bedeckt man die Glasplatten mit starkem weissem Löschpapier, so dass die Ränder der Längsseiten das Wasser berühren, und säet die Samen auf dem Papiere aus. Der Kasten wird dann an einen warmen Ort gestellt und mit einer Glasplatte zugedeckt, das verdunstete Wasser muss natürlich durch frisches ersetzt werden.

Dieser Apparat hat ausser seiner Billigkeit noch die Vorteile, dass die Samen in ihm willig keimen, dass man eine ziemlich grosse Anzahl von verschiedenen Sämereien in ihm unterbringen kann, die durch Blaustiftstriche auf dem Papiere von einander getrennt werden, und dass man die Namen der ausgesäeten Samen direkt auf das Papier schreiben kann.

E. Wolf.

Deutsche dendrologische Gesellschaft.

Die in Möllers Deutsche Gärtner Zeitung 1891 auf Seite 152 für die Begründung einer Deutschen dendrologischen Gesellschaft gegebene Anregung hat in den Kreisen der Gehölzfreunde den ungeteiltesten Beifall gefunden und bereits sehr zahlreiche Zusicherungen der werktätigsten Mitwirkung zufolge gehabt.

Es steht in sicherer Aussicht, dass die ständige deutsche Coniferen-Kommission (Hofmarschall von St. Paul Illaire in Fischbach, Königlicher Garten-Inspektor Beissner in Poppelsdorf und Gartenmeister Zabel in Hann. Münden) die endgiltige Begründung einer solchen Gesellschaft als eine erweiterte Aufgabe der Kommission betrachten und hierfür in engster Verbindung mit den deutschen Gehölzfreunden die Vorarbeiten bestens fördern werden.

Wenn auch kaum mehr in diesem Jahre, so wird sich doch sicher in dem

nächsten eine passende Gelegenheit finden, um (z. B. zur Zeit einer voraussichtlich stark besuchten Ausstellung) die Begründungs-Versammlung abzuhalten. Bis dahin werden die Vorarbeiten in sachgemässer Weise durchgeführt sein, so dass die Gesellschaft voraussichtlich schon mit einem recht ansehnlichen Mitgliederbestande ins Leben treten wird.

(Möllers Dtsch. Gärtnerztg.)

Litteratur.

Tillaeg til Viridarium norvegicum af Dr. F. C. Schübeler. (Zusätze zum Viridarium norvegicum.) I. Sonder-Abdruck aus »Nyt Magazin for Naturvidenskaberne« XXXII. 1891. Kristiania. 8°. 102 Seiten.

Nachdem kaum zwei Jahre vergangen, seitdem der letzte Band von Schübelers Viridarium vollendet wurde, hat der unermüdlich thätige Verfasser schon jetzt eine ganze Reihe von Zusätzen gegeben. Besonders hat er dabei zum Teil Köppen, Geogr. Verbreitung der Holzgewächse des europäischen Russland und des Kaukasus, aber auch die »Gartenflora« und viele andere Schriften eifrig benutzt.

R. Goethe, Königl. Ökonomierat, Bericht der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau (Höhere Gärtner-Lehranstalt) zu Geisenheim a. Rh. für das Etatsjahr 1889/90. Wiesbaden 1891, Druck von Rud. Bechtold & Co. 8°. 84 Seiten.

Jahresbericht des Schlesischen Centralvereins für Gärtner und Gartenfreunde zu Breslau für das Jahr 1890. Entworfen vom Vorstand. Breslau, Emil Soykasche Buchdruckerei. 8°. 41 Seiten.

Jahresbericht über die Thätigkeit des Gartenbau-Vereins zu Potsdam für das Jahr 1890. Potsdam 1891. Krämersche Buchdruckerei (Paul Brandt). 8°. 23 Seiten.

Jahresbericht des Gartenbau-Vereins zu Bonn für das Jahr 1890, erstattet durch den ersten Vorsitzenden A. Christian. 8°. 12 Seiten.

Ausstellungen.

Trier. Allgemeine Rosen-Ausstellung, verbunden mit einer Versammlung des »Vereins deutscher Rosenfreunde«, vom 27. Juni bis 1. Juli im Civilkasino. Anmeldungen an Peter Lambert in Trier, Geschäftsführer des Vereins.

Luxemburg. Land- und Gartenbau-Ausstellung in der zweiten Hälfte des Monats Juli. Anmeldungen an Chr. Siegen, Secrétaire du Cercle agricole et horticole in Luxemburg.

Rendsburg. Gartenbau-Ausstellung vom 15.—17. August. Anmeldungen an den Ausstellungs-Ausschus.

Neustadt a. d. Haardt. Gartenbau-Ausstellung des »Vereins der pfälzischen Handelsgärtner« vom 16.—21. August. Beteiligung nur zulässig für die in der Pfalz wohnenden Aussteller.

Ledeberg-Gent (Belgien). Allgemeine Gartenbau-Ausstellung vom 23. bis 30. August, veranstaltet vom »Cercle horticole van Houtte«. Anmeldungen an Adolph d'Haene, Handelsgärtner in Ledeberg bei Gent.

Forst i. d. L. Gartenbau-Ausstellung vom 18.—21. September. Anmeldungen an Chr. Feigenspan, Handelgärtner in Forst i. d. L.

Eberswalde. Obst- und Gartenbau-Ausstellung, veranstaltet vom »Gartenbau-Verein Feronia«, vom 5.—13. September.

Nähere Auskunft erteilt Stadtrat G. Meyer in Eberswalde.

Pallanza (Ober-Italien) Ausstellung für Blumenzucht, Gartenbau und verwandte Künste vom 6.—15. September. Anmeldungen an Legnani Gaspare in Pallanza.

Rybnik (Ober-Schlesien). Gartenbau-Ausstellung des Obst- und Gartenbau-Vereins« vom 12.—14. September. Anmeldungen an Hofgärtner Peicker in Rauden (Ober-Schlesien).

Kötzschenroda. Ausstellung von Frühtrauben, Pfirsichen und Tomaten, veranstaltet vom Bezirks-Obstbauverein in Dresden, im September. Anmeldungen an Garteninspektor Lämmerhirt in Dresden, Nordstrasse.

Montreux (Schweiz). Allgemeine Gartenbau-Ausstellung vom 23.—27. September. Anmeldungen an R. Guisan.

Brieg (Reg. Breslau). Schlesische Gartenbau- und Obst-Ausstellung in Verbindung mit der Wanderversammlung des Verbandes schlesischer Gartenbau-Vereine vom 26.—28. September. Anmeldungen an Obergärtner Müller in Brieg.

Agram (Kroatien). Obst-Ausstellung in Verbindung mit der Landesausstellung vom 26. September bis 1. Oktober. Anmeldungen an Prof. Dr. V. Köröskenyi in Agram.

Kattowitz. Obst- und Gartenbau-Ausstellung des »Gleiwitzer Gartenbau-Vereins« vom 5.—8. September.

Kiel. Pflanzen-, Obst- und Gemüse-Ausstellung des »Schleswig-Holsteinischen Central-Vereins für Obst- und Gartenbau« vom 1.—3. Oktober.

Berlin. Chrysanthemum-Ausstellung, veranstaltet vom »Verein zur Bef. des Gartenb. in den preuss. Staaten« vom 12.—15. November in den Sälen des Hôtel Kaiserhof. Anmeldungen im General-Sekretariat Berlin N., Invalidenstrasse 42.

Karlsruhe. Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung des »Badischen Landes-Gartenbau-Vereins« vom 16.—25. April 1892. Anmeldungen an Hofgärtner L. Gräbener in Karlsruhe.

Berichtigung zur Hamburger Ausstellung.

Anlässlich der Besprechung der Hamburger Frühjahrsausstellung in Nr. 11, 1891, S. 292 der Gartenflora, erlaube ich mir ganz ergebenst, folgendes zu bemerken. Bei der Erwähnung der Orchideen-Ausstellungen des Herrn Stoldt-Wandsbeck und des unterzeichneten Nanne-Gr. Borstel, wird angeführt, Herr Stoldt habe die goldene Medaille erhalten, während bei meiner Firma gar kein Preis erwähnt wird. Nun hat Herr Stoldt nicht nur die goldene Medaille erhalten, sondern auch einen Ehrenbecher und einen Geldpreis von 50 Mk. Dieselben Preise, nämlich den Ehrenbecher und die goldene Medaille habe auch ich für meine Orchideen erhalten und ausserdem für dieselben eine grosse silberne Medaille und einen Geldpreis von 20 Mk. Ich meine nun, dass, wenn bei einer so kurzen Besprechung überhaupt die Preise aufgeführt werden, es recht und billig ist, dass bei zwar gleichwertigen Ausstellungen, welche dieselben Preise erhalten haben, auch bei beiden diese Preise angeführt werden und nicht nur bei dem einen, und bei diesem auch nur in unvollständiger Weise (der Ehrenbecher war nämlich der Hauptpreis).

Dass übrigens Blumen von Odontoglossum grande und Cattleya Peredoaliana in den Bindereien der Ausstellung vertreten gewesen sind, ist mir sehr interessant, durch Ihren Berichterstatter Herrn G—r zu erfahren; ich habe dieselben nicht gesehen, glaubte auch bisher, dass die genannten Orchideen zu etwas anderen Zeiten ihre Blütezeit haben.

Gr. Borstel b. Hamburg, d. 3. Juni 1891.

Dr. O. Nanne.

Berichtigung.

In Gartenflora Nr. 9 Seite 295, 9. Zeile von unten soll es am Schluss der Zeile heissen: weisse rotgesäumte Nelken.

E. Regel.

Weigelia „Eva Rathke"

Verlag von Paul Parey in Berlin

Chromolith. Gustav Leutzsch, Gera.

Weigelia „Eva Rathke".

Von **R. Müller** in Praust bei Danzig.

Hierzu Tafel 1350.

Die Weigelia »Eva Rathke« stammt aus einer vor ca. 5 Jahren bewirkten Aussaat von in Mischung gesammelten Samen, und wurde aus ca. 400 Sämlingen, unter denen sich noch einige andere auch ganz hübsche Färbungen befanden, als der beste ausgewählt. Die diese Spielart empfehlenden Eigenschaften sind folgende:

Die Farbe der Blume ist ein schönes Dunkelrot, wie es noch nicht existiert, dasselbe wird noch durch die weisse Farbe der Staubbeutel und des Griffels mit Narbe gehoben. Die Blumen sind gross und deren Kronenzipfel nach aussen gebogen, was bei W. coccinea und Lavallei nicht der Fall ist. Der Strauch ist nicht ganz so starkwüchsig wie viele andere Sorten, aber ungemein reichblühend, blüht schon als kleine Pflanze und fährt fort zu blühen bis in den Herbst, ja mit Ballen eingetopft noch unter Glas.

Beim Antreiben der Pflanze zur Vermehrung hat sich herausgestellt, dass sie sich gut treiben lässt, indem das reiche Blühen der Gewinnung von recht viel Stecklingen hinderlich war.

Den Namen erhielt unser Weigelien-Sämling nach der ältesten Tochter des Herrn F. RATHKE, Besitzers der Prauster Baumschulen.

Die Tafel ist im ganzen gut gelungen, nur ist die Farbe nicht dunkel genug, was seinen Grund darin haben mag, dass bei der Revision der Malerei spät im Herbst 1890 Blumen von eingetopften Exemplaren, die sich unter Glas entfaltet hatten, benutzt wurden, um danach die Farbe zu verbessern. Diese können wohl etwas blässer gewesen sein, als sie sonst im Freien werden.

Die Unterseite der Blätter ist nicht so intensiv gelb als auf der Tafel angedeutet, wenn sie auch späterhin einen etwas gelblichen Schein erhalten mag.

Fig. *a* zum Vergleich Weigelia Lavallei, Fig. *b* coccinea, um die aufrechteren Zipfel zu zeigen.

Eucalyptus ficifolia F. v. M. in Blüte.

Von Prof. Dr. **A. Fischer v. Waldheim** in Warschau.

Im Warschauer botanischen Garten gelangte noch im vorigen August zur Blüte ein dreijähriges Exemplar des Eucalyptus ficifolia, welches, wie noch zwei andere, aus Samen erzogen war, die ich der Güte des Herrn Baron FERD. V. MUELLER in Melbourne verdanke. Für die Warschauer Blumen-

liebhaber war das Erblühen dieses Eucalyptus ein wahres Ereignis und Gegenstand der Bewunderung. In der That war es auch dessen wert. Nicht nur die merkwürdige Art und Weise der Blütenentfaltung, sondern auch die farbige Pracht der Staubfäden und die Menge des ausgeschiedenen Nektars trugen dazu nicht wenig bei. Einige Auseinandersetzungen über diesen Eucalyptus werden vielleicht an dieser Stelle nicht unwillkommen sein.

Unser Exemplar des E. ficifolia wuchs, wie überhaupt die Eucalyptus-Arten, rasch. Im kalten Hause erzogen, hatte es in drei Jahren eine Höhe von ungefähr 2 *m* erreicht. Der Stamm zeigte an der Basis eine knollenförmige, an 7 *cm* im Durchmesser haltende Verdickung; weiterhin besass er eine Dicke von 4 *cm*, die nach oben allmählich abnahm. Die Blütenknospen entwickelten sich langsam; die Blütezeit selbst, von der Eröffnung der ersten Blüten bis zum völligen Verblühen erfolgte in einem Zeitraum von ungefähr einem Monate. Die Blüten bildeten doldenförmige cymöse Inflorescenzen, deren beim erwähnten Exemplare zwei Gruppen waren, eine jede aus 6 bis 7 cymösen Dolden. Eine ganze Gruppe bestand aus 38—42 dicht genäherten, langgestielten Blüten. Letztere sind anfangs vollständig geschlossen und erinnern an unreife, urnenförmige Kapselfrüchte. Die Blütenhülle, nur aus dem hellfarbig gelbgrünen, mit dem Blütenboden verwachsenen Kelche bestehend, öffnet sich (wie auch bei anderen Eucalyptus) in Form eines Deckels, der jedoch nicht abgeworfen wird, sondern an einer Stelle mit dem Rande des Blütenbodens im Zusammenhang bleibt. Der Deckel zeigt in der Mitte eine kleine schnabelförmige Hervorragung. Zugleich erfolgt eine Streckung der nach innen zusammengeneigten Staubfäden. Die prächtig hellrot gefärbten Filamente der Staubfäden bilden hier ein Anlockungsmittel für Insekten. Zugleich secerniert der etwas konkave Blütenboden (mit dem langgrifflichen Fruchtknoten verwachsen) reichlich Nektar, der in grossen Tropfen abträufelt, namentlich beim Herabbiegen oder leichten Schütteln des Bäumchens.

Um möglicherweise Samen zu erzielen, wurde nach dem Blühen das erwähnte Exemplar in ein Warmhaus gestellt; die Blüten setzten jedoch keine Frucht an. Indessen hatte diese Überführung in ein Warmhaus zur Folge, dass das Bäumchen noch vor Abschluss eines Jahres zum zweiten Mal zur Blüte gelangte. Es blüht jetzt schon seit einem Monat und zwar im Freien. Möglich, dass bei günstiger Sommerwitterung (die leider immer noch ausbleibt) diesmal Fruchtansatz erfolgt.

Zum Schluss möchte ich noch sehr diese Eucalyptus-Art empfehlen, da sie durch ihre prächtig gefärbten, sehr zahlreichen Staubfäden zur späten Herbstzeit als dekorative Pflanze Aufsehen erregen und Verwendung finden kann.

Die Ribes-Arten der deutschen Gärten.

Eine systematische Skizze von **E. Clemen,** Berlin.

Hierzu Abbildungen 73, 74, 75.

Wenn im zeitigen Frühjahre noch alles Pflanzenleben im tiefen Winterschlafe schlummert, dann sind es die Arten der Gattung Ribes, welche unser Auge zuerst durch ihr hervorbrechendes Grün erfreuen und uns verkünden, dass der Frühling nahe und die Natur zu neuem Leben anhebt. Wem käme da nicht UHLANDs herrliches Frühlingslied ins Gedächtnis, das die treffende Bezeichnung »Frühlingsglaube« trägt und mit folgender Strophe beginnt:

»Die linden Lüfte sind erwacht,
Sie säuseln und weben Tag und Nacht,
Sie schaffen an allen Enden.
O frischer Duft, o neuer Klang!
Nun, armes Herze, sei nicht bang!
Nun muss sich alles, alles wenden.«

Diese Eigenschaft des frühen Austreibens, verbunden zum Teil mit einem duftigen Blütenreichtum in lebhaften Farben, mit einem gedrungenen buschigen Wuchse und einem fröhlichen Gedeihen auch in schattiger Lage und ärmeren Bodenarten haben diese Holzgewächse dem Garten- und Naturfreund besonders lieb und wert gemacht, und es giebt wohl keine Anlage, wo sie nicht in grösserer Menge Verwendung fänden.

Die systematische Gliederung der Gattung Ribes und die Beschreibung der Artunterschiede in unseren dendrologischen Werken lässt noch viel zu wünschen übrig und kann man sich schwer in denselben zurecht finden. Eine vollständige monographische Bearbeitung der Gattung existiert gegenwärtig noch nicht, dagegen hat MAXIMOWICZ in den Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandschuriae in Mélanges biologiques de l'Acad. imp. de St. Pétersbourg 1873 p. 213—246 eine vortreffliche wissenschaftliche Bearbeitung der ostasiatischen Arten geliefert, welcher sich auch Professor ENGLER in den »Natürl. Pflanzenfamilien«, III. Teil, 2. Abteilung a, bei den Saxifragaceen möglichst angeschlossen hat. Danach gehört die Gattung Ribes zur Unterfamilie Ribesioideae, der grossen Familie der Saxifragaceae, welcher letzteren unter anderen auch Philadelphus, Fendlera, Deutzia und Hydrangea angehören.

Obgleich die Gattung Ribes gegenwärtig etwa aus 50 Arten besteht, welche in der nördlich-gemässigten Zone, in den Gebirgen Central-Amerikas und auf den Anden bis zur Magelhänsstrasse einheimisch sind, so befinden sich doch nur etwa 30 Arten bei uns in Kultur. Die Gartenformen und Varietäten sind jedoch hier nicht mit eingerechnet.

Unter Zugrundelegung der Arbeiten der beiden obengenannten Fachgelehrten habe ich nun versucht, in folgendem die gegenwärtig in den deutschen Gärten vorhandenen Ribes-Arten möglichst übersichtlich zu ordnen,

wobei ich jedoch nur die charakteristischen Unterscheidungs-Merkmale anführe.

A. Blätter in der Knospenlage gefaltet.

Sekt. I. Grossularia A. Rich. (als Gatt.). Traube 1—3 blütig.

Gruppe 1. Robsonia Berlandier (als Gatt.). Staubblätter mehr als doppelt so lang als die linealischen Kelchabschnitte (s. Abb. 73, S. 342, *A*, *B*).

1. Ribes speciosum Pursh.
   = R. stamineum Sm.
   R. fuchsioides Berlandier.
   Robsonia speciosa Spach.
   Kalifornien.
   Blätter rundlich, 3lappig und kerbig gezähnt, Blüte purpurn; bedarf eines Schutzes im Winter.

Gruppe 2. Eugrossularia Engl. Staubblätter selten etwas länger als die Kelchabschnitte (s. Abb. 73, *C*—*F*).

a) Antheren pfeilförmig, stachelspitzig.

2. Ribes Menziesii Pursh.
   = R. californicum und occidentale Hook. et Arn.
   R. Menziesianum R. et S.
   R. ferox Smith.
   Kalifornien, von San Diego durch die Sierra Nevada bis Oregon.
   Kelch rötlich, Blumenblätter weiss; muss im Winter geschützt werden.

b) Antheren eiförmig oder rundlich, stumpf.

3. Ribes Lobbii Gray.
   = R. subvestitum Hook. (s. Abb. Wittmacks Gartenzeitung Jahrgang 1883 Seite 276).
   Nord-Kalifornien.
   Blüte ziemlich gross, dunkelpurpurn; dürfte in strengen Wintern zu decken sein.

4. Ribes divaricatum Dougl.
   = R. villosum Nutt.
   Grossularia divaricata Spach.
   Kalifornien, von Santa Barbara bis Columbien.
   Blüte grünlichbraun, Kelchabschnitte ungefähr 2mal so lang als die glockenförmige Blütenachse, Blumenblätter verkehrt-dreieckig.
   var. irriguum Gray, mit kleineren und helleren Blüten.

5. Ribes gracile Michx.
   Atlantisches Nordamerika und auf den Rocky Mountains.
   Blüte weisslich, Kelchabschnitte lineal-länglich, mehrmals länger als die Blütenachse, Blätter purpurn.

6. Ribes rotundifolium Michx.
   = R. gracile Pursh.
   R. triflorum h.
   Grossularia triflora Spach.
   Atlantisches Nord-Amerika südlich bis zu den Alleghanies.
   Blüte grünlich oder schmutzig rot, Kelchabschnitte länglich spatelförmig, etwa 2 mal so lang als die Blütenachse.

7. Ribes oxyacanthoides L.
   = R. hirtellum Michx.

R. saxosum Hook.
Grossularia oxyacanthoides Mill.

Subarktisches Amerika, in den nördich atlantischen Staaten, den Rocky Mountains und der Sierra Nevada bis 3000 *m*.

Blüte grünlich mit bräunlichem Anstrich, Kelchabschnitte nicht länger als die glockenförmige Blütenachse.

var. setosum Douglas, mit borstig-behaarten Früchten.

8. Ribes Cynosbati L.
= R. gracile Torr.
Grossularia Cynosbati Mill.

Kanada, nördliche atlantische Staaten bis Kentucky und in den Rocky Mountains.

Blüte grünlich-weiss, Kelchabschnitte kahl, länglich, etwa halb so lang als die breite glockenförmige Blütenachse.

9. Ribes Grossularia L. (Stachelbeere).
= R. spinosum Lam.
R. Uva crispa DC.
R. vulgare C. Koch.
R. alpestre Dne.
Grossularia Uva crispa Scop.
» vulgaris Spach.

Europa, Atlas, Kaukasus, Afghanistan und westlicher Himalaya, bis 4000 *m*.

Blüte weiss, Kelchabschnitte innen schmutzigrot, äusserlich grünlich, breit, länglich, verkehrt-eiförmig, weichhaarig.

Varietäten: a) Uva crispa L. (als Art), mit kahlen, grünlichen oder gelben Beeren.
b) sativum DC., mit grösseren, behaarten, hellgrünen oder gelben Beeren.
c) reclinatum L. (als Art), mit glatten, roten Beeren.
d) dubium Jacq., ohne Stacheln.

Ausserdem giebt es 200—300 Untervarietäten von verschiedener Grösse, Färbung und Gestalt, als Beerenobst bekannt und geschätzt.

Sekt. II. Ribesia DC. Trauben vielblütig.

Gruppe 1. Nigra. Sträucher ohne Stacheln, Blätter an der Spitze der Zweige an besonderen Trieben. Antherenhälften am Rücken der ganzen Länge nach zusammenhängend (s. Abb. 75, S. 344).

a) Blütenachse unmittelbar über dem Fruchtknoten schüsselförmig verbreitert.

10. Ribes bracteosum Dougl.

Oregongebiet, Vancouver.

Beeren schwarz.

11. Ribes Dikuscha Fisch.

Ostsibirien und westliche Mandschurei.

Beeren grünlich.

b) Blütenachse oberhalb des Fruchtknotens glockenförmig erweitert.

12. Ribes nigrum L. (Ahlbeere).
= R. olidium Mnch.
Botrycarpum nigrum Rich.

Nordost-Europa und Nordasien bis zur Mandschurei und Nord-China.

Beeren schwarz; Blätter auf der Unterfläche mit sitzenden Drüsen besetzt, wodurch dieselben einen starken Geruch, besonders gerieben, verbreiten.

Formen: acerifolium h.; aconitifolium h.; altaicum h., Blätter fast geruchlos; altaicum fol. varieg. h.; apiifolium h.; molle h.; foliis aureis h., Blätter beim Austreiben goldgelb; foliis pulverulentis h.; nigrum × sanguineum — heterophyllum h.

13. Ribes Griffithii Hook. f. et Thoms.

Östlicher Himalaya.

Beeren rot.

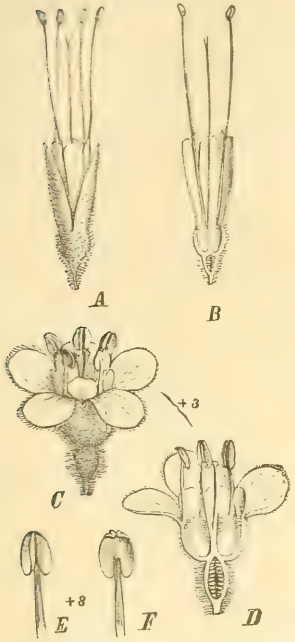


Abbildung 73. *A—B* Ribes speciosum Pursh. *A* Blüte, *B* dieselbe im Längsschnitt. *C—F* Ribes Grossularia L., Stachelbeere. *C* Blüte von der Seite, *D* dieselbe im Längsschnitt, *E* Staubblatt von vorn, *F* von hinten. (Aus Engler und Prantl, Natürl. Pflanzenfamilien.)

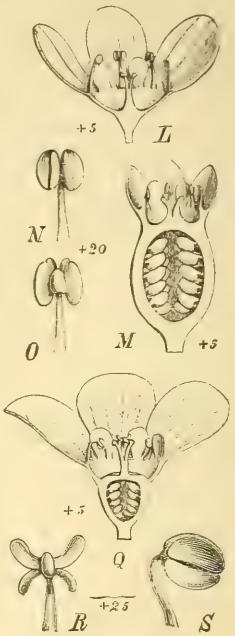


Abbildung 74. *L—O* Ribes alpinum. *L* männliche Blüten im Längsschnitt, *M* weibl. Blüte desgl., *N* Staubblatt von vorn, *O* von hinten. *Q—S* Ribes rubrum, Johannisbeere. *Q* Blüte im Längsschnitt, *R* Staubbl. von vorn, *S* dasselbe von der Seite. (Aus Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam.)

c) Blütenachse über dem Fruchtknoten hinaus entweder allmählich erweitert glockenförmig oder cylindrisch.

α) Tragblätter der Blüten verkehrt-eiförmig oder breit lanzettlich.

14. Ribes cercum Dougl.

Sierra Nevada, Neu-Mexico, Dakota und nordwärts bis ins Oregongebiet.

Blüten sitzend oder kurz gestielt. Blätter weiss bereift.

15. Ribes sanguineum Pursh.

= Calobotrya sanguinea Spach.

Coreosma sanguinea Spach.

Kalifornisches Küstengebirge bis in das Oregongebiet.

Blüten gestielt, purpurrot.

Formen: albidum Paxt. (Blüte weiss), angustifol. h., atrorubens h., atro-

sanguineum h., carneum h., Davianum album h. gall., epruinosum Koch., flore pleno h., Fontenaysii h., glutinosum Bentham (als Art), grandiflorum h., malvaceum Sm., splendens h., superbum h.; sanguineum × aureum = Gordonianum Len. = Beatoni h.

β) Tragblätter der Blüten schmal, lanzettlich oder linealisch.

16. Ribes floridum l'Hérit.
= R. americanum Mill.
R. Dillenii Med.
R. pennsylvanicum Lam.
R. campanulatum Mnch., non Willd.
R. recurvatum Michx.
Coreosma florida Spach.

Kanada bis Virginien und Kentucky, in den Anden von Quito bis 2400 *m*.

Blätter dreiteilig, an der Basis wagerecht abgestuzt, im Herbste prächtig rot.

Formen: Missouriense h., paniculatum rubrum h. gall., recurvatum Michx.; floridum × nigrum = intermedium Tausch.

17. Ribes integrifolium Phil.

Chile.

Blätter lanzettlich. Bedarf Winterdecke.

Gruppe 2. Alpina. Sträucher ohne oder mit Stacheln. Zweige der ganzen Länge nach beblättert. Blütenachse (bei unseren Arten) schüsselförmig. Antherenhälften fast ihrer ganzen Länge nach verbunden (s. Abb. 74, *N*, *O*).

a) Blüten bräunlich oder rot.

18. Ribes glaciale Wall.

Himalaya von 2300—4000 *m*.

Beeren glatt oder kurzhaarig.

b) Blüten grünlich, bisweilen rötlich.

α) Traubenachse verkürzt.

19. Ribes fasciculatum Sieb. et Zucc.

Gebirge Japans, Korea und nördliches China.

Blüten in Büscheln.

β) Trauben normal, Zweige mit Ausnahme derer von alpinum unterhalb der Blätter mit kleinen Stacheln.

○ Beeren rot, kahl.

20. Ribes alpinum L.
= R. dioicum Mnch.

Nord- und Mitteleuropa, Kaukasus, Turkestan, Ostsibirien, Kamtschatka, Mandschurei und mittleres Japan.

Zweige stachellos.

Formen: diacanthoides h., floridum h., foliis aureis h., humile h., laciniatum h., microphyllum Lge., opulifolium h, sterile h.

21. Ribes pulchellum Turcz.

Sibirien, östlich vom Baikalsee.

Blätter dreilappig, am Grunde eiförmig oder herzförmig.

22. Ribes Diacantha Pall.

Sibirien, vom Altai bis zum Amur in der Mandschurei.

Blätter am Grunde keilförmig, Deckblätter gewimpert, länger als die Blüten.

23. Ribes saxatile Pall.

Sibirien.

Deckblätter kahl, kürzer oder ebenso lang als die Blüten.

var. inerme h., Stacheln fehlend.

○○ Beeren gelb oder rötlich, behaart.

24. Ribes orientale Poir.

Griechenland, Vorderasien bis nach dem westlichen Himalaya.

Blätter mit drüsigen Haaren dicht besetzt und deshalb stark riechend; der erste Frühlingsbote.

Gruppe 3. Rubra. Blütenachse schüsselförmig oder glockig. Antherenhälfte getrennt, an kurzem Mittelband (s. Abb. 74, *R*, *S*).

a) Zweige sehr stachelig.

25. Ribes lacustre Poir.

= R. oxyacanthoides Michx., non L.

R. echinatum Dougl.

Blätter borstig und tief geteilt.

b) Zweige stachellos.

α) Kelchblätter zurückgebogen.

26. Ribes multiflorum Kit.

= R. urceolatum Tausch.

vitifolium Host.

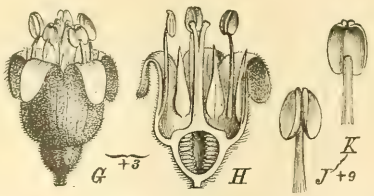


Abbildung 75. *G*—*K* Ribes nigrum, Schwarze Johannisbeere. *G* Blüte von der Seite, *H* dieselbe im Querschnitt, *J* Staublatt von vorn, *K* von hinten. (Aus Engler und Prantl, Natürl. Pflanzenfamilien.)

Sardinien, Apenninen, Unteritalien, Kroatien, Dalmatien und Griechenland.

Griffel mit den Staubblättern hervorragend. — var. mandschuricum Maxim., mit unterseits filzigen Blättern, in der Mandschurei und Nordchina.

β) Kelchblätter abstehend.

× Beeren mit drüsentragenden Borsten.

27. Ribes laxiflorum Pursh.

= R. affine Dougl.

Sitcha, nördliches Japan, Oregongebiet und auf den nördlichen Rocky Mountains.

Zweige kriechend. In den Baumschulen findet man hochst. Veredlungen dieser Art.

28. Ribes prostratum l'Hér.

= R. glandulosum Ait.

R. trifidum Michx.

Auf den Rocky Mountains bis Neufundland und Pennsylvanien.

Hauptstengel kriechend, die Zweige aber sich gerade in die Höhe richtend.

×× Beeren kahl.

29. Ribes petraeum Wulf.
= R. carpathicum Kit.
R. atropurpureum C. A. Mey.
R. ringens h.

Pyrenäen, Alpen, Sudeten, Kaukasus, Altai, Songarei, Ostsibirien, Mandschurei, Nordchina, Sachalin und Nordjapan.

Blütenachse glockenförmig.

30. Ribes rubrum L. (rote Johannisbeere).
= R. acidum Ehrhart.
Grossularia rubra Scop.

Osten Nord- und Mitteleuropas, Kaukasus, Sibirien, Mandschurei, Kamtschatka, Nordjapan und subarktisches Amerika.

Ich kann es mir nicht versagen, über das Vorkommen dieses Strauches in der Mark Brandenburg eine höchst interessante Mitteilung des berühmten Dendrologen Dr. Bolle in seinen »Andeutungen über die freiwillige Baum- und Strauchvegetation der Provinz Brandenburg« hier einzufügen, da dieselbe wohl wenigen bekannt sein dürfte:

»Wenn ein hyperkritischer Gelehrter, sagen wir gelind, aus Liebe zum Paradoxen, an dem Wildvorkommen dieses Fruchtstrauches in unserer Flora zweifeln konnte, hätten wir nichts mehr gewünscht, als ihn auf den kleinen Siebeninsel-Archipel des Tegeler Sees führen zu dürfen. Er würde dort im Inundationsgebiet der Gewässer auf der Humusdecke, tief im Schatten des Uferbuschwaldes, eine solche Fülle wilder Johannisbeersträucher inmitten des primitivsten endemischen Pflanzenwuchses gewahrt haben, dass seine übrigens schon aus pflanzengeographischen Gründen allein hinfälligen Bedenken sicher zum Schweigen gebracht worden wären.«

Blütenachse schüsselförmig.

Formen: acerifolium h., acutilobum h., fol. argenteo-marginatis h., pubescens h., silvestre Koch, spicatum Robs. (als Art).

Ausserdem existieren verschiedene als Beerenobst angebaute Varietäten mit rot und weiss gefärbten Früchten verschiedener Grösse, von denen die Kirschjohannisbeere die beliebteste ist. Hierher gehört wahrscheinlich auch: Ribes caucasicum Bieb. = Biebersteini Berl., mit auf der Unterfläche graufilzigen Blättern.

B. Blätter in der Knospenlage eingerollt.

Sekt. III. Siphocalyx Endl. (Chrysobotrya Spach). Trauben mehrblütig. Blüten gelb.

31. Ribes aureum Pursh.
= R. fragrans Lodd.
Chrysobotrya revoluta Spach.

Kalifornien, an Flussufern, nach Osten bis an die Rocky Mountains.

Zweige ohne Stacheln, Beeren kahl.

Formen: aurantiacum minus h., flavum Berl. (als Art), heterotrichum h., odoratum h., palmatum Desf. (als Art), sanguineum h., tenuiflorum Lindl. (als Art).

Die Folgen des letzten Winters.

Nach den Berichten der Herren Brettschneider, Koopmann und Perring in der Versammlung des Vereins z. Bef. d. Gartenb. am 28. Mai 1891.

Herr Brettschneider, Geschäftsführer der Lorbergschen Baumschulen: »Die Erfahrungen über die Schäden des letzten Winters weichen von denen früherer Winter von nicht so langer Dauer wenig ab. Bäume, die kein reifes Holz gebildet hatten, sind erfroren. Glücklicherweise waren bei der anhaltenden Kälte meist trübe Tage, so dass grössere Verluste vermieden wurden. Nur eine allgemeine Klage herrscht über die Rosen, die namentlich deswegen so sehr litten, weil die ungemein lange Vegetationszeit im Herbst durch den auf Regen folgenden plötzlichen Frost schnell unterbrochen wurde. Theerosen sind ganz decimiert, aber die Remontantrosen haben sich härter erwiesen als man meistens annahm. Es ist nicht jedem gelungen, noch vor dem Eintritt des Frostes seine Rosen decken zu können, aber trotz der lange anhaltenden, gleichmässigen Kälte sind die Remontantrosen zum Teil ganz gut durch den Winter gekommen und Stämme, die man für tot hielt, treiben noch aus. Das einjährige Holz ist zwar zum Teil zurückgegangen, aber das zweijährige ist gut geblieben. Man kann sagen, dass die Theerosen für uns im Freien nichts taugen, die Remontantrosen dagegen das beste Material bilden.

Etwas anders stellen sich die Erfahrungen bei den Coniferen. Diese haben nicht im Winter gelitten, sondern erst seit dem 11. März, und noch jetzt bei zunehmender Wärme und Sonne leiden sie. Taxus hibernica, der bis Mitte vorigen Monats noch grün war, ist jetzt braun, an Pinus Strobus sind die Nadeln tot. Ausserdem ist auffallend, dass so viele erst im vorigen Jahre verpflanzte Coniferen die inneren Nadeln abstossen. Das ist nicht allein Wirkung des Frostes, sondern zum Teil Folge des Vertrocknens während des Frostes. Die Pflanzen waren noch nicht stark genug angewurzelt und die Ballen sind durch die anhaltende Kälte vollständig ausgefroren. Auch beim Epheu sind ähnliche Erscheinungen beobachtet. Nur die anhaltende Kälte, welche den Pflanzen das Wasser entzog, kann das veranlasst haben. Während in früheren Wintern bei Coniferen nur eine Seite oder die Spitze erfror, ist in diesem die Spitze gesund geblieben und die Nadeln im Innern dagegen sind getötet.

Es kommt allerdings hinzu, dass die Coniferen im vorigen Herbst trotz des vielen Regens nicht genügend Wasser erhielten. Das Wasser drang nicht durch, weil es durch die vielen Äste abgeleitet wurde und ein Ersatz der Feuchtigkeit durch grosse Schneemassen ist eigentlich nicht eingetreten. Wir haben zwar eine ziemlich gute Schneedecke gehabt, aber sie verschwand schnell beim Auftauen; es muss also der Untergrund sehr trocken gewesen sein. Überschwemmungen durch Schmelzwasser sind auch nicht vorgekommen und in der Lorbergschen Baumschule in Biesenthal (Berlin-Stettiner Bahn) hat sich kein einziger Abzugsgraben mit Wasser gefüllt. Die Pflanzen haben also an mangelnder Feuchtigkeit gelitten und das wird die Ursache sein, weshalb sie ihre Nadeln innen abstossen.«

Herr Koopmann, Königl. Garten-Inspektor an der Königl. Gärtner-Lehranstalt: »Die Trockenheit, über welche sich Herr Brettschneider beklagt, ist in Potsdam, wo der Grundwasserstand ein oft zu hoher ist, den Coniferen sehr zu gute gekommen und nur in Charlottenhof haben einige Abies Nordmanniana etc. gelitten. In der Königl. Gärtner-Lehranstalt zu Wildpark ist recht wenig Schaden zu verzeichnen, selbst Abies Pinsopo hat wenig gelitten. Am meisten Schaden weist Chamaecyparis Lawsoniana und besonders die schöne aufrechte Varietät »erecta

viridis« auf, die aber wohl durch übergrosse Feuchtigkeit zu Grunde gegangen. Sie hat sonst immer ausgehalten.

Die Taxus haben auch gelitten, namentlich T. baccata hibernica, besonders die jungen baumschulmässig erzogenen Exemplare, während ältere verpflanzte sich in Wildpark gut gehalten haben; dagegen sind die schönen Pyramiden von T. hibernica in Charlottenhof übel zugerichtet.

Auffallenderweise sind sonst zartere Gehölze gut durchgekommen, Cephalotaxus Fortunei hat z. B. gar keinen Schaden gelitten.

Bemerkenswert ist ferner, dass die Blütensträucher trotz des strengen Winters ihre Blumen in so reicher Weise entfalten wie sie selten gesehen. Es ist das ein Beweis dafür, dass der Herbst ein gutes Ausreifen des Holzes bewirkte, während in den beiden vorhergehenden Jahren das einjährige Holz und besonders die Blütenknospen erfroren waren. Laurus Benzoin blüht sehr voll, Maclura aurantiaca, ein sehr empfindliches Gehölz, ist zurückgefroren, aber die Varietät tricuspidata hat kaum an einer Spitze gelitten; es ist eine Pflanze, die ihrer hübschen Belaubung wegen eine grosse Zierde bildet.

Hinsichtlich der Obstbäume zeigt sich in der Königl. Gärtner-Lehranstalt eine Scheidelinie. Wo die Nässe zu gross, ist von Blüten nichts zu sehen, dagegen wo der Boden trockener und höher liegt, ist eine Baumblüte wie sonst kaum gesehen. Kein Kordon ist ohne Blüten, manche sind mit Hunderten von Blüten bedeckt. Wo aber das Grundwasser zu hoch stieg, da haben die Blütenknospen entschieden gelitten und zwar bei zarteren Gehölzen, namentlich Birnen derart, dass die Blütenknospen überhaupt im Frühjahr vertrocknet sind, oder bei anderen so, dass sie sich zwar noch entwickelten, die Geschlechtsteile aber verkümmerten. Im übrigen habe ich nicht beobachtet, dass bei unseren Obstbäumen irgend etwas am Holz erfroren wäre, weder in nasser, noch in trockener Lage; nur der Wein hat gelitten, das Holz zeigt an manchen Stellen, nachdem es erst ausgetrieben, einen Rückschlag, infolge dessen wird die Weinernte in der Königl. Gärtner-Lehranstalt eine mangelhafte werden.

Pfirsiche, die sonst bei 18° Kälte sicher erfrieren, sind in diesem Winter ausgezeichnet durchgekommen, auch da, wo die Zweige nicht ganz gedeckt waren.

In der Baumschule sind diejenigen 2-jährigen Veredelungen von Äpfeln, welche am üppigsten gewachsen waren, auf 20—30 *cm* von oben zurückgefroren, weil das Holz nicht ausgereift war. Im August 1890 waren Halbstämme und Pyramiden, meist 2-jährige Bäumchen, von ihren Zapfen, welche im Frühjahr behufs Anschienens der Triebe stehen geblieben waren, befreit; hier sind zum Teil Frostplatten entstanden, trotzdem die Wunden schon im Herbste etwas überwallt waren. Übrigens zeigten sich nicht alle Äpfel gleich empfindlich, am meisten: Pariser Rambour, Orleans-Reinette, Blenheim Pepping, Edelreinette, Rambour Papeleu, Gelber Edelapfel, Gelber Bellefleur, Gloria mundi und Gestreifter Beaufin.«

Herr Königl. Garten-Inspektor Perring, Königl. botanischer Garten, Berlin: »In einigen Stücken kann ich nicht mit Herrn Brettschneider übereinstimmen, insofern nämlich nicht, als er die Trockenheit als Ursache des Winterschadens ansieht. Im botanischen Garten ist ein hoher Grundwasserstand, und die Coniferen erreichen ihn immer; trotzdem haben wir grossen Schaden an Coniferen erlitten. An Laubhölzern ist dieser weniger zu verzeichnen, nur Colutea orientalis und wenige andere haben gelitten. Die Blütensträucher blühen sonst alle sehr schön, wie auch Herr Koopmann bemerkt. Birnen und Äpfel haben gar nicht gelitten und ist auch anderswo wohl wenig Schaden bei ihnen beobachtet. Ich habe einen Obstgarten ausserhalb angelegt, der auf feuchtem Terrain sich befindet, trotzdem ist nichts

erfroren. Der Wein hat dagegen stark gelitten, namentlich älterer, der nicht mehr kräftig war, junger Wein an einer Südseite ist dagegen verschont geblieben. Die Ursache des Absterbens des älteren Weines dürfte in dem schroffen Übergang vom Herbst zum Winter zu suchen sein.

Die grösseren Baumschulen Berlins und Umgegend haben alle grossen Schaden zu verzeichnen, seien sie nun auf hohem oder auf niedrigem Terrain belegen, ganz abgesehen von den Beschädigungen durch Wind und Zug. Herr Carl Schultze in Charlottenburg hat noch mehr gelitten als Herr Ökonomierat Späth, weil bei ihm manche holländischen Coniferen sich finden, die frisch angepflanzt waren und sich noch nicht bewurzelt hatten.

Über die Coniferen-Verluste im Königl. botanischen Garten giebt folgende Liste eine Übersicht:

Frostschäden des Königlichen botanischen Gartens im Winter 1890/91.

Coniferen.

Total erfroren sind:

1. Cryptomeria japonica elegans. Alle.
2. Sciadopitys verticillata, ein 1 *m* hohes, 8 Jahr an derselben Stelle stehendes Exemplar, im letzten Winter nicht mehr gedeckt.
3. Pinus Pinaster.
4. Pinus Pinaster var. Hamiltoni.
5. Cedrus Deodara, unter leichtem Schutz.
6. Tsuga Sieboldi, einige Exemplare.
7. Tsuga Mertensiana, einige Exemplare, andere leben noch, haben jedoch alle Nadeln verloren.
8. Abies Pinsapo, eine starke Pflanze, total erfroren.
9. Abies numidica, alle Pflanzen.
10. Abies concolor lasiocarpa, einige Exemplare.
11. Abies Pindrow, } beide hatten schon in den früheren Wintern unter
12. Abies Webbiana, } Decke mehr oder weniger gelitten.

Gelitten haben:

1. Libocedrus decurrens, alle mehr oder weniger stark.
2. Biota orientalis, einige Formen und Exemplare.
3. Biota orientalis forma decussata, stark.
4. Chamaecyparis Lawsoniana, wie vorstehend.
5. Cryptomeria japonica, sehr stark, manche erfroren.
6. Sequoia (Wellingtonia) gigantea, zwei 12 *m* hohe Exemplare mit Bretterkasten, die Spitzen mit Stroh umhüllt, haben unter den Bretterkästen sehr stark gelitten.
7. Taxus baccata, einzelne Exemplare an zugigen Stellen.
8. Taxus baccata fastigiata, 4 *m* hoch, unten gedeckt, Spitze ungedeckt, diese haben etwas gelitten.
9. Cephalotaxus Fortunei, stark zurückgefroren, bildet Stockausschlag.
10. Pinus monophylla, parviflora, Jeffreyi und mehrere andere Arten haben mehr oder weniger gelitten, manche derselben waren jedoch erst im vorigen Jahre umgepflanzt.
11. Picea Morinda, stark zurückgefroren, einige fast ganz erfroren.
12. Picea polita, nur junge im vorigen Jahre umgepflanzte Exemplare.

13. Picea orientalis, fast alle Pflanzen mehr oder weniger; einige 4—8 *m* hohe mussten abgehauen werden.
14. Von Picea excelsa und anderen sonst harten Arten haben einige Exemplare gelitten.
15. Tsuga Sieboldi, die meisten Exemplare mehr oder weniger, einige sind erfroren.
16. Tsuga Mertensiana, alle Exemplare sehr stark, einige total erfroren, erstere werden dadurch zu Krüppeln.
17. Pseudotsuga Douglasi, die meisten Exemplare.
18. Abies Nordmanniana, einzelne im vorigen Jahr gepflanzte oder an zugigen Stellen stehende Exemplare.
19. Abies cephalonica, die meisten Exemplare mehr oder weniger.
20. Abies cilicica, wie vorstehend.
21. Abies Pinsapo, alle Exemplare mehr oder weniger, eine starke Pflanze total erfroren.
22. Abies nobilis.
23. Abies magnifica.
24. Abies grandis, einige Pflanzen sehr stark zurückgefroren.
25. Abies concolor,
26. Abies lasiocarpa, } die meisten Exemplare mehr oder weniger, einige total.
27. Abies violacea, zeigte sich härter wie vorstehende, einige haben gar nicht gelitten.

Im speziellen bemerkte Herr Perring noch u. a., dass auffallenderweise Picea orientalis, die noch nie gelitten, diesmal beinahe überall beschädigt ist, fast keine Baumschule in der Umgegend war imstande auch nur ein Exemplar zu liefern, nur Herr Kähler in Tempelhof besitzt noch ein gut erhaltenes Exemplar; von Herrn Hesse in Weener, Ostfriesland, hat der botanische Garten aber jetzt gesunde Exemplare erhalten. Im botanischen Garten hat nur ein Exemplar am Teiche nicht gelitten. Die Coniferen erfrieren, nach Herrn Perring, in feuchter Lage viel mehr als in trockner. Libocedrus decurrens ist auch überall erfroren und in keiner Baumschule Berlins mehr zu haben.«

(Fortsetzung folgt.)

Reisebriefe eines Kakteen-Sammlers.

Von **Albert Mathsson.**

(An Herrn Geh. Kommerzienrat Gruson-Buckau gerichtet. [Vergl. Nr. 8, S. 205.])

San Antonio, den 4. Juli 1890.

Vor acht Tagen hier angekommen, habe ich von Herrn Runge Ihr wertes Schreiben vom 7. Juni empfangen. Das gütigst gesandte Geld ist dagegen noch nicht eingetroffen. Es mag auffallend sein, dass ich jetzt schon nach so kurzer Zeit hier angekommen bin, jedoch war es weder Müdigkeit am Reisen, noch Geldmangel, sondern das starke Regenwetter, welches alles Kakteensammeln unmöglich machte, hat mich hierher getrieben. Dort unten in Mexico regnet es jetzt am Tage und zwar so scharf, dass Thäler und Ebenen in wahre Seen sich verwandeln. Die Kakteen sind infolge dessen so weich wie Schwämme und es ist daher ganz umsonst sie jetzt zu sammeln, wie ich dies schon bei einigen Mammillarien aus dem Staate Durango gesehen. — Ich hatte hiervon ungefähr 50 Stück mitgebracht und hiervon sind nur noch 12 Stück am Leben.

Infolge der Verletzung am Fusse konnte ich erst am 1. Juni von Mexico fortgehen und schon in den Bergen zwischen Queritaro und einem Ort namens Monterey wurde ich von dem Regen eingeholt. Ich hielt mich sodann in vielen Ortschaften auf, da überall behauptet wurde, dass die eigentliche Regenzeit erst Ende des Monats anfangen würde. Aber trotzdem trat eine Änderung nicht ein.

Eine Tagereise von Queritaro fand ich eine Mammillaria, welche in solchen Farbenschattierungen wohl noch nie eingeführt wurde und sandte hiervon 4 Packete nach Magdeburg. Cereus Queritarensis ist hier ziemlich zahlreich und wird seiner Früchte wegen angepflanzt. Trotz der Ähnlichkeit zwischen diesem Namen und Querendaro vergass ich leider die Möglichkeit mit in Rechnung zu ziehen, dass derselbe auch ebensogut auch hier vorkommen könnte, und von hier wird wohl der vor ungefähr 25 Jahren nach Paris gesandte Samen dieser Sorte auch stammen, so dass C. Queritarensis wohl der ursprüngliche Name sein wird. — Die Verbreitung dieses Cereus ist also eine sehr grosse. Ich sah denselben im südlichen Michoacan, nahe dem Vulkan Jorollo, aber vermute, dass er noch weit südlicher zu finden ist, denn die grosse Pflanze aus Salvador gehört ohne Zweifel auch dieser Sorte an. Nach Norden ist er bis weit nördlich von Leon zu finden; aber trotzdem ist eine nennenswerte Variation nicht bemerkbar. Die Früchte sind so gross wie kleine Hühnereier, und sehr dicht mit hellgelben 3 *cm* langen Stacheln besetzt.

Eine ebenso grosse Verbreitung, wie der erwähnte Cereus hat, haben auch viele andere Sorten, z. B. Mammillaria conoidea und andere, denn diese ist sowohl in Texas und Neu-Mexico, wie im südlichen Teil des Staates Hidalgo zu sehen und sogar unter ganz verschiedenen Höhen- und infolge dessen auch Temperaturverhältnissen. Es ist daher auch nicht die Ansicht zutreffend, dass man auf Stellen, die vielleicht einige Tagereisen von bekannten Orten gelegen sind, neuere Sorten antreffen muss, sondern oft ist es der Fall, dass man dort nur ganz gewöhnliche Sachen, die viel näher zu holen sind, findet.

Es wurde mir erzählt, dass im Staate Vera Cruz sehr viele wunderbare Cereen wachsen, mit und ohne Haare, und diese stellten sich dennoch als bekanntere Sorten heraus, wiewohl der eine davon, Cereus deficiens, angeblich aus Caracas eingeführt wurde.

Es existieren in Mexico zwei oder drei Gegenden, welche warscheinlich eine neue Kaktusflora aufzuweisen haben: die Cordillere zwischen Sonora und Chihuahua, die westlichen Gebirge in Tamanlijoas und das noch unbewohnte Baja California. Aber um in diesen entlegenen Teilen zu reisen und sich dort monatelang aufzuhalten, müsste eine richtige Karawane ausgerüstet werden, was ein ungeheures Geld kosten würde. Sogar die geübten, hier wohnhaften Sammler haben sich bis jetzt vor diesen Reisen gescheut. Aber noch in diesem Jahre wird eine Eisenbahn zwischen Tampito (südlich Tamanlijoas) und San Luis eröffnet und ist es daher zu hoffen, dass die Verbindungen mit dem Innern auch leichter werden. Westlich vom Lardo scheint auch wenig nach Kakteen gesucht zu sein, aber das ungünstige Wetter erlaubte dort ebensowenig wie anderswo längere Ausflüge. Die kleine Mammillaria, die ich von dort mitgebracht habe, hielt ich anfangs für Mam. lasiacantha denudata, jedoch bin ich jetzt sicher, dass es etwas neues ist. Habe wohl daran gedacht, dass es die Sorte sein könnte, welcher Engelmann wohl fälschlich den Namen »micromeris var. Greggii« beilegte. Die meisten Pflanzen hiervon sind, wie gesagt, schon tot, aber ich sende die jetzt trocken gewordenen ab.

Es war ursprünglich meine Absicht, jetzt den verschwundenen Echinocactus asterias aufzusuchen, aber dieses wird sich wohl nicht lohnen, da er sozusagen

»ausserhalb der Welt wächst« und die Gegend äusserst arm an Kakteen ist. Es kostet auch sehr viel Geld dort herumzureisen. Die einzigen Gegenden, wo es jetzt nicht regnet, sind Arizona, Neu-Mexico und Sonora und will ich, sobald ich die Mittel dazu habe, dort hingehen, ich hoffe somit, schliesslich doch in Gegenden zu kommen, wo sehr wenig »gesucht« ist. Es soll dort oben zu jetziger Zeit eine entsetzliche Hitze herrschen, welcher viele Fremde zum Opfer fielen, aber es bleibt jetzt nichts übrig, als hinaufzugehen. Hier in San Antonio beträgt die Hitze täglich über 30°, aber dort oben soll 35—37° nichts seltenes sein.

Es wird wohl auch in dieser späten Jahreszeit einige Schwierigkeiten bieten, die Pflanzen zu verschicken und ich habe daher daran gedacht, von jeder Sorte einige bei Herrn RUNGE zurückzulassen, welche er dann nötigenfalls im Frühjahr nachsenden kann.

Von Petersburg bis Neapel.

Von **E. Regel.**

(2. Artikel: Neapel, dessen Gärten und Umgegend.)

Wer in Neapel so recht eigentlich die Annehmlichkeiten des dortigen Lebens geniessen will, der muss sich 3—4 Wochen im Frühjahr (April und Mai) oder Herbst (September bis zur Mitte November) dort aufhalten und, mit einem Plan der Stadt versehen, die Stadt von seinem Logis aus erst in kleineren Entfernungen und allmählich in grösseren Kreisen durchziehen, wobei ihn gute und äusserst billige Droschken und Tramways unterstützen. So nur lernt er das dort lebhafter als höher im Norden pulsierende Leben so recht eigentlich kennen. Die Bevölkerung lebt dort fast auf der Strasse, in den weniger lebhaften Strassen arbeiten Schuster, Schneider und andere Handwerker auf den Strassen, die Kühe und Ziegen werden vor den Häusern gemolken, damit der Käufer sich überzeugen kann, dass er echte Milch bekommt. Auf den lebhafteren Strassen bewegen und stauen sich solche Menschenmassen, dass man oft Mühe hat, vorwärts zu kommen. Wir aber wollen nur der Gärten und der von unserm Norden besonders abweichenden Vegetation gedenken. Da sind es die mächtigen Dattelpalmen und dann die 40—50 Jahre alten prächtigen Exemplare von Araucaria excelsa, A. Bidwilli und Cunninghami, die schon jährlich Zapfen tragen und z. B. in dem Garten des Palais von ROTHSCHILD, (jetzt der Villa monte Leone), aber auch in manchen anderen kleinen Stadtgärten, alles überwiegend, imponieren.

Längs dem neuen Quai liegt der grösste öffentliche Garten (Villa Nazionale, auch Villa municipale genannt), der sich in einer Breite von ungefähr 100 *m* und einer Länge von ungefähr 1 *km* längs dem Meeresufer nach dem Posilippe hinzieht. Da befindet man sich im Herzen der Bucht von Neapel und blickt links längs des Vorgebirges Posilippe bis zur Insel Ischia, rechts aber liegt das Ufer von Portici, der Vesuv und weiter hin Castellamare und in weiterer Ferne die Insel Capri. Der Garten der Villa Nazionale ist während der winterlichen Zeit, wo wir anwesend waren, still und ruhig, aber immergrüne Alleen von Quercus Ilex, einzelstehende mächtige Exemplare von Phoenix dactylifera, Livistona chinensis, Pritchardia filifera, Gruppen von Pinus halepensis, von mächtigen Erythrina, Corallodendron, Cordylinen etc. drücken ihm den Stempel des Südens auf. Im Sommer aber ist er der Vereinigungspunkt, wo an verschiedenen Punkten Musikchöre spielen, wo um die Cafées und Pavillons sich die fashionable Gesellschaft sammelt und wo das Leben in der ganzen Heiterkeit des Südens sprudelt. Hier

befindet sich auch das Aquarium, wo in seltener Schönheit und Vollständigkeit die Fische, die Krebse, Schnecken, die Muscheln, die Seesterne, Schlangensterne, Haarsterne, Quallen, Quallenpolypen, Polypen zu finden sind, zu denen die zierlichen See-Anemonen oder Aktinien gehören, die Sternkorallen, Edelkorallen, Badeschwämme etc. und wie alle die unterseeischen Tiere heissen, deren Tiernatur erst die neueren Untersuchungen vollständig klar gestellt haben. Darum hat sich das unter Dorns Leitung befindliche Aquarium in Neapel besonders verdient gemacht. Einige kleine Dampfschiffe hat dasselbe stets unterwegs, welches diese unterseeischen eigentümlichen Wesen sammelt, sie im Aquarium ansiedelt, sie dem Publikum vorführt, kurz in den letzten Jahrzehnten sind hier die meisten und besten Beobachtungen über das Leben der unterseeischen Tiere und über deren Fortpflanzung geliefert worden. Es ist dieses Aquarium von den grösseren Staaten Europas unterhalten und sollte von jedem, der sich etwas in Neapel aufhält, auch besucht werden, um wenigstens einen flüchtigen Einblick in das Leben dieser unterseeischen merkwürdigen Tiere zu bekommen.

Um eine Übersicht über einen grossen Teil Neapels zu bekommen, steigen wir hinauf auf den »Capo di monte«, auf die Spitze des Hügels Posilippe, an dem Neapel selbst liegt. Grosse breite Treppen führen hinauf. Rechts krönt das Königliche Palais und der grosse Park die Spitze des Hügels. Wir besuchen nur die links gegenüber gelegene Villa Colonna, die auf ihren Terrassen am Abhange des Hügels einzig schöne Punkte mit der Aussicht über die Stadt selbst bietet. Schön und majestätisch sind im Park die Cedrus Libani mit 2—3 Fuss im Durchmesser haltendem Stamm und 1 *m* weit ausgebreiteter Krone, gleichgrosse Cedrus Deodara, ferner ebenso grosse Pinien und Pinus excelsa Wall.

Wir haben von hier den wunderbar schönen Blick auf die längs des Meerbusens ausgebreitete Stadt, auf den Vesuv und auf die jetzt gerade schneebedeckte Kette der Apenninen. Ziemlich in der Mitte der Stadt ist der nicht grosse, aber doch interessante Garten des Herrn Pfister (Gärtner G. J. Beck). Eine mächtige Glycine chinensis mit mehreren fussdicken Stämmen deckt die Wände der den Garten umschliessenden Gebäude. Grosse Exemplare von Araucaria excelsa und Bidwilli, Acer polymorphum aus Japan in verschiedenen Formen, hohe Exemplare von Strelitzia angusta, Beaucarnia, verschiedene Dasylirion, Musa rosacea, 15 Fuss hohe Büsche von Datura arborea L., Acacia lophanthe in voller Blüte, ein wohl 20 Fuss hohes Exemplar von Dammara alba, verschiedene Agaven, Washingtonia filifera Wendl. (Pritchardia Fenzl.), im Schatten der höheren Bäume verschiedene Baumfarn, und in den Gewächshäusern auserlesene Sammlungen von tropischen Decorationspflanzen und Orchideen.

Ein anderer Privatgarten eines Engländers, des Herrn Cherleworth befindet sich gleichfalls in der Stadt am Abhang des Vorberges, an dem die Stadt liegt. Es ist das ein wahres Juwel; der Garten ist mit der äussersten Sorgfalt gepflegt und in demselben sind die schönsten und seltensten Pflanzen vereinigt. Im Garten selbst sind die Wege aus Kacheln von weisser Farbe mit blauem Kranze belegt, die, sorgfältig täglich gereinigt, einen guten Effekt machen. Die Rasenplätze vom prächtigsten Grün werden täglich durch unterirdische Röhrenleitungen bei trockenem Wetter reichlich gespritzt, die Mauern, welche den Fruchtgarten abscheiden, sind mit schönen Schlingpflanzen bekleidet, von denen Bougainvillea spectabilis gerade in voller Blüte war, ebenso Bignonia venusta aus Neuholland mit schön roten Blumen, ferner Bignonia Cherere aus dem französischen Guiana mit grossen Blumen, mit schön rotem Saume und hellerer Röhre und Bignonia Tweediana aus Buenos Ayres mit grossen gelben, innen rötlichen Blumen. Ferner

Hexacentris coccinea, Tacsonia cyanea und verschiedene Passifloren. An der hohen Mauer, die das benachbarte Grundstück und die Nebengebäude abschliesst, ein hohes in eine Veranda übergehendes Spalier mit dem Eingang zum Wintergarten, von Rosa Thea Comtesse Lambarth und Rosa Marshall Niel, beide gerade mit tausenden ihrer Blumen geschmückt. Bei dem gerade kalten Wetter waren diese Schlingpflanzen mit grossen Decken während der Nacht geschützt. Auf den Blumengruppen blühten ganze Beete mit Salvia splendens, L. fulgens und die im Süden um diese Jahreszeit besonders reich und vollblühende Salvia involucrata mit ihren tief rostroten Blumen, — ausserdem auf anderen Gruppen Heliotrop, die hybriden Cinerarien, Viola tricolor, die gefüllten Calendula officinalis, Malsolmia maritima mit violetten und bei der Varietät weissen Blume, eine in Neapel vielfach als im Winter dankbar im freien Lande blühende Art, die bei uns, als nur im Sommer blühend, weniger geachtet wird. Gelbe gefüllte Formen von Narcissus Pseudonarcissus, Primula sinensis und die beiden Iris alata und Iris stylosa, die wir schon bei den Kulturen von Dammann & Comp. mit ihren blau und weiss blühenden Varietäten besprochen, waren gleichfalls in Blüte. Eine grosse Gruppe von blühenden Camellien zierte den Eingang zum Wintergarten. Die Bosquets waren von Jacaranda mimosifolia, Banksien und immergrünen Sträuchern, die wir im Kalthause kultivieren, gebildet.

Im Fruchtgarten mit Früchten bedeckte Orangen und mächtige einzelstehende Erytrinen.

Der Wintergarten höchst geschmackvoll eingerichtet, schöne seltene Palmen, im Warmhause die schönsten buntblütigen Arten, wie Maranta Calathea und im Orchideenhause eine Auswahl der schönsten Cypripedium, Aerides, Vanda, Saccolabium, Cattleya, Laelien, Odontoglossum in starken, teils in Blüte befindlichen Arten.

Dieser Garten ist leider für das Publikum geschlossen, durch Vermittelung des Herrn Sprenger werden aber eigentliche Gartenfreunde denselben wohl sehen können.

Wenn man die Strasse, die nach San Giovanni a Teduccio führt, weiter verfolgt, so kommt man mit dem dahin beständig gehenden Omnibus nach der alten Sommer-Residenz der Könige von Neapel, nach Portici, das auf dem ganzen von Lava bedeckten Herculanum liegt. Nur ein ganz kleiner Teil von Herculanum hat wieder frei gelegt werden können, obgleich es früher als Pompeji wieder entdeckt war, da seine Freilegung einmal durch die harte Schicht von Lava, die dasselbe deckt, sehr schwierig ist und es so tief liegt, dass das Wenige, was frei gelegt ist, sich unterirdisch, tief unter der Oberfläche des Bodens befindet, wo man es künstlich erhält ähnlich wie ein Bergwerk. Der eigentliche Park, der am Ufer des Meeres liegt, und mehr auf der Höhe, wird nicht mehr unterhalten und auch das Palais wird zu ganz anderen Zwecken benutzt.

In Portici ist auch eine höhere landwirtschaftliche Schule, an der als Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens, der mit dieser Anstalt verbunden ist, Herr Dr. Horace Comes angestellt ist. Dieser botanische Garten ist zwar klein, enthält aber eine Menge dem Nordländer interessante Pflanzen, die dort alle im Freien kultiviert werden. Die Ampelopsis Veitchi bedeckt ganze Wände und heftet sich mit ihren zahlreichen, aus den Knoten des dünnen Stengels entspringenden Wurzeln so in den Ritzen der Mauern an, dass sie ebenfalls als besondere Pflanzen, die ohne die Mutterpflanze weiter leben, betrachtet werden können. Aus Poa pratensis sind kleine Rasenplätze gebildet. Einzeln gepflanzt

paradierten riesige Exemplare von Jubaea spectabilis, mächtige Dattelpalmen, Strelitzia reginae in voller Blüte, grosse Pinien etc., als Schlingpflanzen an Mauern Cissus antarctica, Bignonia fraxinifolia, Dioclea glycinoides, Mediola asparagoides, Jasminum nudiflorum (blühend); in systematischer Anordnung auf Beeten zahlreiche Acacia-Arten, so Acacia vera mit ihren dicken 2 Zoll langen Stacheln, sowie armata, A. verticillata. A. longifolia, A. diffusa, A. obtusata etc., schöne grosse Bäume von Casuarina quadrivalvis, Sterculia heterophylla, Laurus canariensis, Citrus trifoliata, Ilex Cassine, J. Dahoon, Fabricia laevigata, Calothamnus quadrifida, Riggelaria africana etc.

Die reichsten Sammlungen an Pflanzen der wärmeren gemässigten und auch teils südtropischen Zone besitzt der botanische Garten in Neapel. Derselbe liegt mitten in Neapel an der Strada Foria unweit des Nazional-Museums und des Cavour-Platzes. Derselbe bildet ein Quadrat, mit einem grossen Rondel in der Mitte, von dessen vier Seiten grosse gerade Wege ausgehen. An der oberen Seite befinden sich ausser dem Museum die Gewächshäuser, die nichts wesentliches von seltenen tropischen Pflanzen enthalten. Der Garten ist im Jahre 1809 gegründet, durch den ersten und berühmtesten Direktor desselben, den Professor Tenore, der Pflanzen aus allen obengenannten Klimaten einführte und im freien Lande zur Erprobung im Klima von Neapel anpflanzte. Der jetzige Direktor Professor Pasquale ist leider kränklich. Der botanische Garten in Neapel enthält infolgedessen nicht blos die reichste Sammlung von im Süden Italiens im freien Lande ausdauernden Pflanzen der warmen Klimate unseres Erdballes, sondern auch die grössten ältesten und schönsten Exemplare.

So mächtige Exemplare von Picea Pinsapo, Pinus Pinaster, Torreya nucifera, Abies Morindi mit ihren hängenden Zweigen, Wellingtonia gigantea, 40 Fuss, hoch, Araucaria Bidwilli über 40 Fuss hoch, ebenso von Araucaria brasiliensis, A. excelsa, A. Cunninghami, Cunninghami sinensis, Dammara robusta über 40 Fuss hoch, Taxodium mucronatum, wohl 60 Fuss hoch und 2 Fuss Stammdurchmesser, ähnlich P. sempervirens. Ferner Libocedrus Doriana, L. chilensis, die verschiedenen Cupressus, Juniperus, Podocarpus, Frenela und Retinosporaarten, in Exemplaren, wie solche in ihrem Vaterlande wachsen mögen.

Wie die Coniferen, so sind auch die meist erst in der neueren Zeit eingeführten Palmen aus den entsprechenden Klimaten in grossen Exemplaren vertreten: Livistona chinensis R. Br. aber unter Schutzdach, Trachycarpus excelsa Wendl. (Chamaerops Fortunes), Phoenix dactylifera, ein riesiges Exemplar, dessen Stamm mit Epheu umzogen und mit Polypodium vulgare bewachsen.

Cocos australis mit 15 Fuss hohem Stamme. Livistona australis von ähnlicher Höhe. Jubaea spectabilis mit 4 Fuss im Durchmesser haltendem Stamm. Phoenix sylvestris etc.

Von andern Pflanzen Eupatorium Weinmannianum Rgl., ein in Süden und in der Riviera überall unter den verschiedensten Namen als guter Herbst- und Winterblüher angepflanzter 5—6 Fuss hoher Strauch, der hier als Eupatorium Morisii angebaut und über und über mit seinen weissen Blütensträussen bedeckt war, in Wahrheit einer der besten und empfehlenswertesten Sträucher zur Blüte von Oktober bis Mitte in den Winter hinein, im Norden im Kalthaus, in Neapel und in der Riviera im freien Lande.

An andern Sträuchern die in italienischen Gärten vielfach verbreitete Rhamnee aus Chili, Colletia ferox Gill. et Hook. (C. horrida und C. spinosa hort.), — Osmanthus aquifolius, Sterculia populifolia, zahlreiche Aloë-Arten, Camphora glandulosa, Photinia serrulata, Sapindus saponaria (grosser Baum mit Früchten), Cocculus

laurifolia, Kiggilaria americana, Quercus Suber, Ligustrum lucidum, Quercus suber, Neuholländer, so zahlreiche Acacia-, Melaleuca- und Callistemon-Arten etc. Grosse schöne Exemplare von Cyperus Papyrus in einem Wasserbassin, prachtvolle, teils in Blüte befindliche Exemplare von Dasylirion robustum, hystrix gracile, glaucum; Dyckia remotiflora. Grosse alte Bäume von Persea borbonica, Eucalyptus persiciflora 50 Fuss hoch, Stamm 2 Fuss im Durchmesser, Acer neapolitanum von gleicher Höhe, ein riesiger Baum von Cordia martinicensis; ferner Arbutus Unedo und A. Andrachne, Ilex Perado, Evonymus fimbriata, Boldea fragrans mit ihren süss duftenden Blumen, grosse Bäume von Laurus nobilis salicifolia, Ilex vomotoria, Hedychium angustifolium mit reifen Früchten, Grevillea robusta, Exemplar von 50 Fuss Höhe, Pterocarya caucasica in 40 Fuss hohen Exemplaren, schöne Gruppen hoher Bambusen, Camphora officinalis, ein grosser breiter, wohl 40 Fuss hoher Baum, hohe Theebäume, kurz ein höchst interessanter Garten, der eine Masse im übrigen Italien nicht angebauter Pflanzen und ausserdem auch grossenteils die Pflanzen enthält, die wir noch als in der Riviera verbreitet nennen werden. So finden wir daselbst auch Yucca aloifolia als Gruppe oder Strauch von 10 Fuss Höhe mit 8—10 Stämmen, ein jeder Stamm von mehreren Fuss im Durchmesser.

Den Vesuv zu besteigen hinderte mich das winterliche Schneewetter; aber das fast ganz wieder ausgegrabene Pompeji, welches nach seiner Überschüttung mit der Asche des Vesuvs in den Jahren 63 und besonders 79 nach Christi Geburt in unserm Jahrhundert fast ganz wieder ausgegraben wurde, ward mit seinen teils noch gut erhaltenen Strassen besucht und repräsentiert auch jetzt noch die Stadt von ehemals 35 000 Einwohnern; ebenso besuchte ich noch das über Portici, Torre del Greco, Torre Annunciato, Castellamare und Sorrento weiter liegende Meeresufer, mit der Aussicht auf die grosse Bucht von Neapel mit seinen wunderbar schönen Punkten und Aussichten über den Meeresbusen, das nahe Capri und nach den Appenninen.

Von Torre Annunciato bis Castellamare finden sich rechts grosse Kulturfelder, durchzogen von Bewässerungsgräben. Hier werden Blumenkohle, Artischocken, Salate, im Sommer selbst Reis, im Winter Brunnenkresse, in grossen Quantitäten gezogen. Die Fahrt von Castellamare nach Sorrento am Fuss der Apenninen hin gleicht einem mannichfachen Panorama, wo am Ufer Orangen- und Citronen-Pflanzungen, dicht mit ihren goldenen Früchten bedeckt, mit echten Kastanien, Feigen, Ölbäumen (Olea europaea) wechseln, an den Felsen der Abhänge der Appenninen wachsen aber Arisarum italicum (in Blüte), Coronilla Emerus, Cytis nigricans, Cyclamen macrophyllum, C. repandum, Lithospermum rosmarinifolium, und weiter oben Juniperus phoenicea, Serapias Lingua, longifolia, cordifolia, Aceras anthropophora, Orchis provincialis, O. Stabiana, O. pauciflora und Orchis undulata, zahlreiche Arten von schönen Ophrys, Ceterach officinarum, Loranthus europaeus, Pteris cretica, Woodwardia radicans, Campanula fragilis, pyramidalis und C. dichotoma, Trachelium caeruleum, Euphorbia dendroides, Arum Dracunculus, Erica arborea, Asphodelus albus, Narcissus Tazetta patula zu Hunderten an einer Felswand in voller Blüte, Anemone apennina mit weissen oder blauen Blumen, Narcissus juncifolius, Anthericum Liliastrum, Juniperus phoenicea und J. macrocarpa; Campanula fragilis.

Es sind das nur einige Pflanzen der reichen Flora Neapels, aus der Herr Sprenger, von dem wir einen Teil dieser Angaben entnehmen, schon so viele schöne Pflanzen in die Gärten eingeführt hat.

Wenden wir uns von Neapel links, längs des den Hafen umlagernden Posi-

lipp hin, so finden sich, sobald wir die Stadt passiert haben, Weinberge an dem Abhange nach dem Meere zu, in denen die Reben an italienischen Pappeln und Ulmen, welche bis zu 12—16 Fuss Höhe ganz kahl geschnitten sind, empor gezogen werden, um dann von Baum zu Baum dachartig hinüber zu ranken. Bei Pozzuoli ist ein seit 300 Jahren erloschener Krater, der Solfatare-Krater, dem jetzt noch aus mehreren Stellen heisse Schwefeldämpfe entströmen, der aber seiner Zeit arg gewirtschaftet haben mag und der jetzt eine Flora zeigt, wie wir sie beim Cap Martino bei Mentone aufzeichneten. Unmittelbar bei Pozzuoli ist der Serapias-Tempel, von dem noch drei Säulen und mehrere kleinere Säulen mit durch Arabesken verzierten Capitälen in der Mitte stehen, die alle mit zahlreichen Bohrmuscheln besetzt sind, ein Zeichen, dass früher dieselben durch Ufersenkung längere Zeit unter Wasser standen, während etwas weiter hin der Monte nuovi sich erhoben hat und noch weiter der kleine See, der Lago de Lucrini vom Meere sich abgeschieden hat, in dem jetzt künstliche Austernbänke angelegt sind.

Noch weiter hin am Cap Moseno (Mosenum) erheben sich steile Felsen, an denen Winterlevkoyen (Cheiranthus incanus in grossen Büschen mit gerade dunkelviolettroten Blüten und der gelbblühende Lack (Cheiranthus Cheiri) wild wuchsen und ausserdem Myrtus italica, Daphne, Gnidium, Medicago arborea, Cineraria marina, Helichrysum angustifolium die Felsen garnierten. Da sind auch die Bäder des Nero in tief in den Felsen eingehauenen Gängen, aus denen heisse Quellen hervorsprudeln, die so heiss sind, dass man Eier in denselben hart sieden kann. Rechts an der Meeresküste auf einem Fels steht hier noch die erhaltene Ruine des Diana-Tempels, oben auf der Höhe des Vorgebirges aber die Ruinen der Villa des Lucullus. Fast gegenüber liegt die Insel Procida und die grosse Insel Ischia, welche links von Neapel gleichsam die Spitze des Golfs bilden, während rechts von Neapel dies die Insel Capri thut.

Lachenalia Regeliana Spr. — L. reflexa × L. aurea 1891.

Von **C. Sprenger** in S. Giovanni a Teduccio.

Hierzu Abbildung 76.

Wir haben es hier, wie der freundliche Leser sofort an unserem getreuen Bilde erkennen kann, mit einer sehr interessanten Hybride zu thun; aber auch mit einer Florblume nicht gewöhnlicher Art. Es sind zwar in England einige hybride (?) Lachenalien gezogen worden, wie L. Nelsoni und L. Camii, allein abgesehen davon, dass ihr hybrider Charakter noch zweifelhaft erscheint, sind sie nicht besonders schön, kümmern oft und blühen spät. Ganz anders mit dieser schönen Pflanze, die wir hier zunächst kurz beschreiben möchten und von der man sagen kann, dass sie in jeder Hinsicht genau zwischen beiden Eltern steht und beide an Schönheit überholt.

Zwiebel weiss, flach-rundlich, ca. 2—3 *cm* Durchmesser erreichend. Die Blätter zu zweien sind ungleich lang und breit, das innere stets kleiner, länglich-lanzettförmig, zugespitzt-konkav, etwas wellenförmig, beiderseits glänzend grün, ungefleckt oder mit matt erscheinenden Flecken, oder auch wie auf dem Bilde mit lebhaft braunen Flecken geziert. Sie erscheinen im Oktober und gehen Ende Mai oder früher zurück und sind zurückgeschlagen. Schaft bis zur ersten Blüte stielrund, oben fleckenlos hellgrün, nach unten meist braun gefleckt. Der mit Blüten besetzte Teil ist winkelig und allmählich nach oben dünner werdend, hellgrün, an der Sonnenseite rötlich angehaucht. Die Deckblätter sind an der Basis stengelumfassend, dann

plötzlich verschmälert stachelspitzig, weiss und fast genau so beschaffen, wie die der L. reflexa, während dieselben bei der L. aurea fehlen oder nur angedeutet sind. Die Blumen sind so gross oder grösser als die der L. aurea, kurz gestielt oder die oberen sitzend ohne Stiel, bauchig nach unten, oben verengt, oft fast geschlossen. Die drei äusseren Perigonblätter sind nur wenig kürzer als die inneren, während dieselben bei der schönen L. aurea nur kaum halb so lang sind. Griffel mit den Antheren und Staubfäden mit den Antheren gleich lang und kürzer als die unteren Perigonblätter, während sie bei L. aurea herausragen aus der Blume.

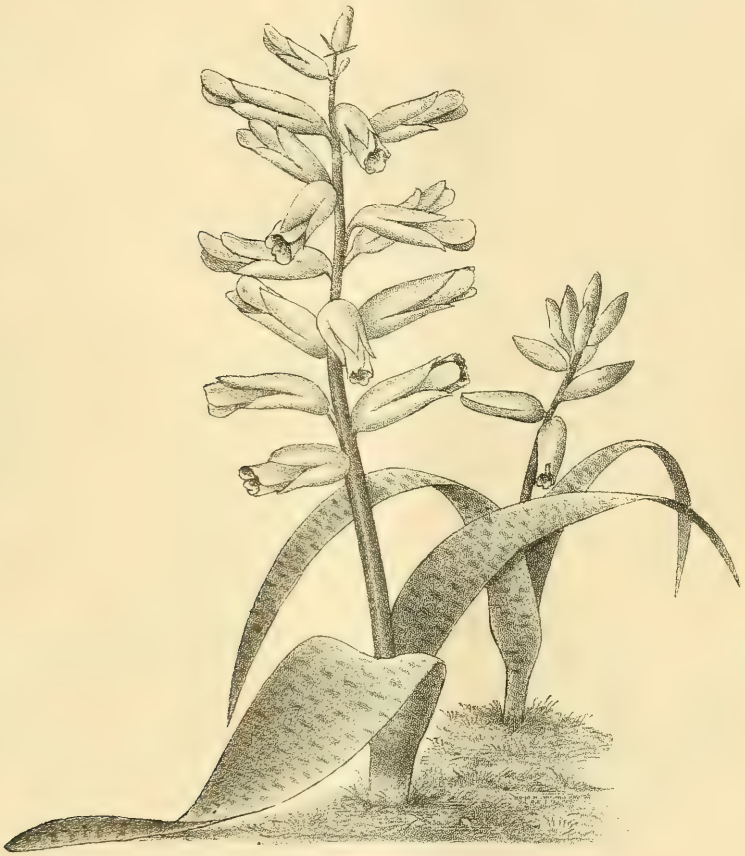


Abbildung 76. Lachenalia Regeliana Spr. Blumen schwefelgelb.

Blüten zahlreich, sitzend, die unteren sehr kurzgestielt, nach aufwärts ragend und in dieser bei den Lachenalien dieser Klasse einzigen Stellung genau zwischen beiden Eltern stehend, denn L. reflexa hat sitzende, straff an den Stiel gelegte, aufrechtstehende Blüten und L. aurea hat gut gestielte hängende Glocken. Die lockere reichblumige Traube bringt 10—15 Blumen und erscheint hier, im Freien ohne Glasbedeckung, Ende Februar, wird aber im Hause bei höherer Wärme im Januar in Blüte sein. Die Blumen sind von reiner wachsartiger schwefelgelber Farbe, wie sie bisher so rein und schön bei den Lachenalien nicht vertreten war.

Merkwürdig ist, dass sie Samen bringt, obwohl sie doch als Hybride zweien ganz verschiedenen Lachenaliengruppen angehört. Aber diese Eigenschaft ist sehr

angenehm und wird zweifellos zu weiterer Vervollkommnung der so allgemein beliebten und schönen Florblume führen. Die Lachenalien, aus Samen erzogen, blühen bei einiger Sorgfalt im dritten Jahre, sicher aber im vierten. L. Regeliana blühte zum ersten Mal im Jahre 1890 und in diesem Jahre in grosser Zahl, alle aus derselben Aussaat und demselben Jahrgange stammend, und alle nur wenig von einander abweichend. Ungleich sind sie nur insofern, als die Blätter ganz grün, oder verwaschen, oder gar wie auf dem Bilde braun gefleckt sind. Wir nennen die prächtige Pflanze zu Ehren unseres hochgeachteten Freundes Herrn Geheimrat Dr. E. v. Regel, dem die Gärtnerei sowohl als die hohe Wissenschaft so viel verdankt!

Abbildung 77. Lachenalia Comesii Spr. Äussere Blumenblätter grünlich-gelb, innere braunrot.

Lachenalia Comesii Spr. — L. reflexa × L. quadricolor 1891.

Von **C. Sprenger** in S. Giovanni a Teduccio.

Hierzu Abbildung 77.

Eine ungemein interessante, wenn auch weniger blumistisch wertvolle, ganz neue hybride Lachenalia, die einer Bestäubung obiger Arten entsprungen ist und die im gegenwärtigen Frühlinge zum ersten Male in grosser Zahl hier blühte. L. quadricolor blüht hier im Freien im Januar, Februar und L. reflexa viel später,

Ende März, so dass der Blütenstaub von der ersteren in trockener Flasche aufbewahrt werden musste, und man sieht, die Bestäubung gelang trotzdem. L. Comesii steht so ziemlich zwischen beiden Eltern, was die horizontale mehr sitzende Blütenstellung, die Blütezeit und die Form der Blüte anbelangt. In der Farbe nähert sie sich mehr der L. quadricolor und hat seltsamerweise nichts von der Mutter davon erhalten.

Zwiebel weisslich, flach-rundlich, fest. Zwei ungleiche Blätter treiben um November und ziehen sich Ende April zurück. Sie sind an der Basis scheidenartig gerollt, dann flach schmal lanzettlich in einer langen Spitze endigend, grün oder zuweilen mit vereinzelten schmalen, langgezogenen braunen Flecken, als Erbteil der fast immer gefleckten L. quadricolor, während die L. reflexa immer hellgrün ist und sehr selten gefleckte Blätter zeigt. Schaft schwach, aber fest und solide, hellgrün, stielrund, oben winkelig. Hüllblättchen an der Basis rot und stengelumfassend, dann häufig weiss und spitzig, sehr kurz. Alle Blüten gestielt, aber sitzend und nicht wie bei L. quadricolor langgestielt hängend. Blumen aufrecht oder wagerecht abstehend, später zur Zeit der Samenreife etwas nach unten geneigt.

Die äusseren Perigonblätter viel kürzer als die inneren, grünlich-gelb mit schöner roter Sonnenseite. Die inneren braunrot mit tiefpurpurnen Rändern. In der Farbe etwas variierend. Trocken sind die Blüten ganz braunrot. Sie sind gut geöffnet, doch viel weniger als die der L. quadricolor und kommen ungefähr zwei Wochen später zur Entfaltung. Der reichblumige Schaft endet in einer roten sterilen Spitze. Unsere Abbildung ist genau nach der Natur gefertigt. Diese Hybride bringt Samen und es ist somit der Grund zu einer neuen Serie verbesserter Lachenalien gelegt. Wir nannten die sehr schöne Pflanze zu Ehren des berühmten Professors an der Hochschule für den Ackerbau in Portici, Herrn O. Comes, dem Italiens Aufschwung in allen Kulturen viel gutes dankt.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Cirrhopetalum elegantulum Rolfe n. sp.

Diese niedliche Orchidee von fast pygmäenartigem Wuchse bewohnt die 5000 bis 6000 Fuss hohe Gebirgslandschaft der Madras-Halbinsel. In Habitus und Grösse steht sie wohl C. pumilio Hook. f. (Bulbophyllum pumilio Parish u. Rchb. f.) am nächsten, doch ist die Nervatur der Sepalen eine andere, die auch, statt ganz gelb zu sein, kastanienbraune Streifen aufweisen. Die hübschen kleinen Blumen treten bei kultivierten Exemplaren in grosser Menge auf.

Masdevallia × falcata, n. hyb. + (M. Lindeni ♀, M. Veitchii ♂).

Eine sehr stattliche Gartenhybride, welche von O. Drewett, Riding Mill-on-Tyne gezüchtet wurde. Durch ihre kleineren Blumen, die reinweisse Farbe der Perianthium-Röhre und der Rückseite der Segmente, sowie auch durch die glänzend bläuliche Schattirung der anderen Blumenteile zeigt M. falcata × in auffallender Weise den Einfluss von M. Veitchii, der, so namentlich in Bezug auf Farbe, alle Spuren von M. Lindeni verwischt hat.

Chrysanthemum sinense var. satsumensis.

Im Botanical Magazine Japans, welches, nebenbei bemerkt, den Text in japanischer und englischer Sprache giebt, wird dieses neue Chrysanthemum von Dr. Ryokichi Yatabe unter obigem Namen beschrieben und abgebildet (t. 20). Aller Wahrscheinlichkeit nach ist dasselbe aber mit dem schon früher in Gardeners Chronicle als morifolium beschriebenen identisch. Die Pflanze

wurde in der Provinz Satsuma, Insel Kiusiu, ganz im südlichen Japan, gesammelt.

Begonia erecta flore pleno „Deutscher Ruhm" (Pfitzer).

Dieselbe ist nach dem Preisverzeichnis von Wilhelm Pfitzer in Stuttgart die schönste aller bis jetzt bekannten aufrechtstehenden gefüllten Begonien. Sie ist sehr reichblühend, von feurig zinnoberroter Farbe der Blumen und mit grosser saftig grüner marmorschimmernder Belaubung, eignet sich gut fürs freie Land und ist die einzige Sorte, die bis jetzt 70—80 pCt. gefüllte Blumen aus Samen liefert.

Begonia erecta flore albo pleno (Pfitzer).

Ebenso, aber rein weiss.

Begonia Martiana grandifora.

Eine grossblumige Varietät der alten B. Martiana, aus Mexiko, in der Art wie diversifolia. Bildet nach W. Pfitzer, Stuttgart, der sie in Deutschland einführte, einen aufrechten Busch von 40 bis 50 *cm* Höhe, den ganzen Sommer bedeckt mit feurig karminrosenroten Blumen, gedeiht in voller Sonne und in allen Lagen und ist höchst wertvoll für Gruppen.

Canna Kaiser Wilhelm II

ist von W. Pfitzer, Stuttgart, dem grössten deutschen Canna-Züchter, erzogen, und erregte schon 1890 auf der grossen Berliner Ausstellung wegen ihres niederen Wuchses und der prächtigen scharlach zinnoberroten dunkel gefärbten Blüten allgemeine Aufmerksamkeit, ist auch als Winterblüher geeignet.

Von weiteren Neuheiten Pfitzers nennen wir Lobelia Schneeball, gef. Pelargonium, Dr. Schnitzer, orangerot, weiss und rosa eingefasst, Myosotis dissitiflora undulata etc.

Epidendrum × Dellense n. hyb. hort. (E. xanthinum ♀, E. radicans ♂).

Dies ist erst die zweite Hybride, welche man von der Gattung Epidendrum gewonnen hat. Im Garten des Barons von Schroeder, The Dell, Egham, wurde dieselbe gezüchtet und blühte daselbst vor kurzem. In diesem Falle hat übrigens die Kreuzung keine grossen Erfolge aufzuweisen, da die Färbung der Blumen ziemlich dieselbe geblieben ist wie bei der Mutterpflanze, wenn dieselben an Grösse auch etwas zugenommen haben. Die leichte Krümmung in der Säule erinnert an E. radicans.

Sobralia macrantha delicata n. var.

Eine durch fast ganz weisse Blumen ausgezeichnete Varietät, von den Herren F. Sander & Co. eingeführt.

Cirrhopetalum Wendlandianum Kränzlin n. sp.

In dieser recht eigentümlichen Pflanze findet man gewissermassen eine Vereinigung von C. Medusae und C. fimbriatum. Der drei bis vier Zoll hohe Blütenstiel trägt eine kleine, drei- bis sechsblütige Dolde. Von der Spitze der konkaven, langhaarig beränderten Sepalen erheben sich fünf oder sechs sehr bewegliche, zarte, feingesägte Blättchen, die, fast ebenso lang wie jene, dunkel rotweinfarbig schattiert sind. Die in sechs bis sieben Zoll lange Schwänze hinausgezogenen, am Grunde eirunden Petalen sind jedenfalls höchst charakteristisch. Lippe und Säule purpurn, tiefrot gefleckt, letztere oben kurz geflügelt. Diese Art blühte zum ersten Mal bei Herrn Oberhofgärtner Wendland-Herrenhausen und wurde über England von British Birma eingeführt. (Anmerkung: eine jedenfalls sehr nahe verwandte Art ist das kürzlich von Hemsley im »Journal of the Linn. Society« (vol. XXVIII. p. 131. Fig. 20) beschriebene B. Colletti von Ober-Birma und den südlichen Shan-Staaten; lebende Exemplare, die aber noch nicht geblüht haben, finden sich in den Kew-Gärten).

Odontoglossum crispum Arddarroch variety.

Die Blumen dieser neuen Varietät zeigen eine helle rosa-lila Schattierung, auf den Sepalen und Petalen treten grössere und kleinere purpurfarbige

Flecken auf, die ebenfalls der Lippe eigen sind. (Gardeners Chronicle, Mai 1891, Nr. 227, 228, 229, 230, 231.)

Tulbaghia Natalensis Baker n. sp.

In Belaubung und Habitus steht diese Art der T. alliacea nahe, unterscheidet sich aber von ihr dadurch, dass die Segmente des Perianthiums länger sind als die Röhre.

Scilla (Ledebouria) laxiflora Baker n. sp.

Diese Art stammt vom Kap und zeigt manche Berührungspunkte mit S. revoluta. Die kleinen grünen Blumen haben verhältnismässig lange, glänzend-purpurne Staubfäden.

Cattleya Mendeli, neue Varietäten.

(C. M. Macfarlanes var., C. M. delicata, C. M. Perfection, C. M. Rajah, C. M. Dumbarton.)

Sehr schöne Formen, welche den Ausgangspunkt einer neuen Sektion für die so beliebte Art bilden. Die dunkel-karmesinrote Farbe, welche in den Blumen der alten Mendeli-Rasse so vorwaltet, hat hier einer sehr zarten Schattierung Platz machen müssen.

Kleinere Mitteilungen.

Arbeiten im Orchideenhause.

Juli.

Die grössere Anzahl der Orchideen befindet sich jetzt in der Hauptwachstumsperiode und darf nun nichts versäumt werden, was zur vollständigen und kräftigen Entwickelung der Triebe und Scheinbulben erforderlich ist.

Dazu gehört nebst reichlicher Wasserzufuhr ein wöchentlich mehrmals wiederholtes Düngen und ein fleissiges Bewässern der Stellagen, Wände und Wege, damit stets ein genügender Feuchtigkeitsgrad, etwa 80—90° nach »Lamprechts Hygrometer« vorhanden ist.

Ferner ist grosse Sorgfalt auf das Durchlüften der Häuser zu verwenden. Scharfe Zugluft und der damit verbundene schroffe Temperaturwechsel muss gänzlich vermieden werden, ganz besonders aber an heissen Tagen, indem dadurch auch eine höchst nachteilige trockene Luft entsteht, welche das Wachstum der jungen Wurzeln sehr beeinträchtigt und die Scheinbulben schrumpfen macht.

Wo erforderlich, ist der Pferdedünger, welcher von allen Strohteilen befreit sein muss, auf der unteren der doppelten Stellage oder auf dem Grunde des Hauses zu erneuern. Man breitet denselben in einer 10—15 *cm* hohen Schicht aus und bestreut ihn mit Schwefelblüte, um der Schimmelbildung vorzubeugen.

Das aus dem Dünger entweichende Ammoniak wird von den Wurzeln begierig aufgenommen und das Wachstum der Pflanze damit ausserordentlich befördert.

Das auf Töpfen und Körben zu stark wuchernde und die jungen Triebe bedeckende Moos muss von denselben entfernt werden; anhaltend dunkle und feuchte Umgebung lässt dieselben leicht faulen.

Thrips und ähnliche Feinde der Orchideen, jetzt besonders auf Odontoglossum vexillarium, Masdevallia u. a., müssen eifrig bekämpft werden, am erfolgreichsten dadurch, dass man die ganze Pflanze in eine Abkochung von Tabak eintaucht, dies nach kurzer Zeit wiederholt und dann mit reinem Wasser nachspült.

Temperatur der Orchideenhäuser wie im vorigen Monat. A. Bode.

Xanthoceras sorbifolia.

Dieselbe hat hier in Wien in dem Fürstlich Arenbergschen Garten in Hacking (Hofgärtner H. S. Doebner, ein Thüringer) im Jahre 1889 eine sehr schöne Frucht angesetzt, während das

grössere und ältere Exemplar im Wiener botanischen Garten zwar sehr reich blüht, aber noch nicht fruktifizierte. Die Samen wurden gleich damals nach der Ernte ausgesäet und brachten unter den Sämlingen sogar einige bunte. Den verflossenen so lang andauernden strengen Winter überstanden nur zwei Exemplare, die jetzt recht gut stehen. Die Blütezeit von Xanthoceras fällt ungefähr mit der weissblühenden Rosskastanie zusammen, die in diesem Jahre in dem weit über $^1/_2$ Million solcher Bäume zählenden Prater so wundervoll abgeblüht hat, dass die Aeste sich werden biegen müssen, wenn die 20—25 Früchte, die auf jeder der in Unmasse erschienenen Blütentrauben sich zeigen, nur zur Hälfte zur Ausbildung gelangen. Die rotblühende Kastanie ist noch im Flor, die Xanthoceras aber im Abblühen begriffen; auch ihr sagte das Wetter zu, und es dürfte eine grössere Menge Früchte zu erwarten sein, da viele Blüten bereits eine Schwellung des Fruchtbodens erkennen lassen. N.

Robinia Neo-Mexicana.

Eben blüht Robinia Neo-Mexicana und zwar rot, ähnlich hispida! Hält ca. 24° R. aus und gleicht sonst den blaugrünen kleinblätterigen Formen der Robinia Pseud.-Acacia. Dr. Dieck.

Wertzeugnisse I. Klasse der Niederländischen Gesellschaft für Gartenbau und Botanik. 9. Mai 1891.

(Meistens für neue Pflanzen erteilt.)

Herrn Gebrüder de Graaff, Leiden:

1. Narcissus Major, Cecilia de Graaff.
2. Narcissus Major, Madame de Graaff.
3. Narcissus Major, Madame Plemp.
4. Narcissus Major, Mr. Walter Ware.
5. Narcissus Major, Fred. Moore.
6. Narcissus Shakespeare.
7. Narcissus incomparabilis, Gloria mundi.
8. Narcissus lorifolius, Glory of Leiden.
9. Narcissus tridymus, S. A. de Graaff.
10. Fritillaria Meleagris, fl. pl.
11. Fritillaria acmopetala.
12. Iris Bloudovii.
13. Tulipa Batalini.
14. Tulipa linifolia Rgl.
15. Trillium sessile L. var. californicum.

Herrn E. H. Krelage et Fils, Haarlem:

1. Narcissus lorifolius, Glory of Leiden.
2. Narcissus tridymus, S. A. de Graaff.
3. Narcissus bicolor, J. B. M. Camm, Backhouse.
4. Narcissus moschatus Dr. Hogg.
5. Narcissus moschatus Rebecca Syme, Backhouse.
6. Narcissus incomparabilis sulphureus Beauty, Backhouse.
7. Narcissus incomparabilis pallidus semipartitus plenus, Krelage.
8. Narcissus incomparabilis Princess Mary.
9. Narcissus Nelsoni Mrs. C. J. Backhouse.
10. Narcissus Barrii albus, Flora Wilson.
11. Narcissus Barrii albidus General Murray, Backhouse.
12. Narcissus Backhousei, William Wilks (Syn. Henry Collins).
13. Narcissus Burbidgei Pearl.
14. Tulipa linifolia Rgl.
15. Tulipa suaveolens Roth.
16. Tulipa Maximowiczii Rgl.
17. Tellima affinis.

Herrn G. C. van Meeuwen, Haarlem:

1. Muscari botryoides pallidus grandiflorus.
2. Fritillaria Meleagris var. Willem III.
3. Fritillaria Meleagris var. Koningin Wilhelmina.
4. Fritillaria Meleagris var. Ida.
5. Fritillaria Meleagris var. Little Gem.
6. Fritillaria Meleagris var. Prince of Wales.

Herrn C. G. van Tubergen jr., Haarlem:

1. Anemone fulgens J. Gay var. Aldborohensis.
2. Narcissus poëticus L. var. grandiflorus.

3. Erythronium Dens-canis L. var. sibiricum Rgl.
4. Muscari paradoxum.
5. Trillium sessile L. var. atratum.
6. Elisena longipetala Herb.

Herrn Ant. Roozen et Fils, Overveen: Elisena longipetala Herb.

Adventivknospen an einer Rosskastanie.

Veranlasst durch die Mitteilung des Herrn Hofgärtner Graebener im 10. Heft der Gartenflora d. J. S. 278, erlaubte ich mir, Ihnen 2 Stammstücke von Aesculus Hippocastanum zu übersenden, an denen die Veredlungen tot gegangen sind, und bei welchen sich aus dem Cambium resp. aus den Überwallungswülsten Adventivknospen und Triebe entwickelt haben. Dieser Vorgang vollzieht sich aber auch bei den Stämmen, bei welchen die Veredlungen wachsen, wie ich dies schon vor 10 oder 11 Jahren in meinen Notizen über Sommerveredelung, welche Sie so freundlich waren, im Vereinsorgane zu veröffentlichen, erwähnte. Ich sandte damals auch an Herrn N. N. auf seinen Wunsch einige solche Stammstücke, habe aber nie wieder etwas darüber gelesen. R. M.

Besten Dank. Namentlich das eine Exemplar, an welchem fast 20 *cm* lange Triebe am Rande der Querschnittsfläche hervorkommen, ist sehr interessant.

L. W.

Ein neuer Rebfeind.

In der Gegend von Perpignan (Frankreich) ist ein neuer Rebfeind entdeckt worden: die Larve des Cebrio Fabricii. Sie zerstört die jungen Schosse der Rebstöcke, ebenso auch die jungen Kartoffelpflanzen. Dies Ungeziefer wurde schon vor Jahren bemerkt, aber stets nur vereinzelt. Diesmal tritt dasselbe in grösseren Massen auf. Es wäre schlimm, wenn diese neue Plage sich weiter verbreitet, denn die französischen Weinbergsbesitzer haben nun seit fünfzehn Jahren einen schweren Kampf gegen die Reblaus geführt. Erst seit einigen Jahren sind die Weinberge mit grossen Kosten durch Pflanzung amerikanischer Reben wiederhergestellt, auf welche französische Reben gepfropft werden.

Zum Schutz für nützliche Vögel.

Vom Gartenbauverein »Feronia« für Eberswalde und Umgegend sind wir ersucht, folgende offene Fragen zur Diskussion zu stellen und die Beantwortung derselben insbesondere den Herrn Gastwirten dringend ans Herz zu legen. Diese Fragen lauten:

1. Ist es möglich, wenigstens in Deutschland oder soweit Ihre Fühlung geht, die Krammetsvögel und sogenannten Leipziger Lerchen auf Ihren Speisenkarten verschwinden zu lassen, so dass also diese nützlichen Tierchen speziell zum Konsum nicht mehr gekauft werden.
2. Falls sich dies als absolut unmöglich herausstellt oder herausstellen sollte, ist es durchführbar, dass die Herren Hôtelbesitzer, Köche etc. nur solche Waren kaufen, die geschossen und nicht wie bisher unter martervollen Qualen in Schlingen gefangen wurden.

Wir haben dem Ersuchen des genannten Vereins gern entsprochen, weil in vielen Kreisen die Bestrebungen schon seit einer Reihe von Jahren darauf gerichtet sind, einen wirksamen Schutz der nützlichen Vögel zu erwirken und insbesondere dem scheusslichen Morden der Krammetsvögel und verwandten Arten ein Ziel zu setzen.

Amerikanische Gärtnerei.

Die Blumenzucht ist eine Industrie, von der man in Amerika bisher keine Statistik gemacht hat und dürfte der vorläufige Bericht, der aus offiziellem Bureau stammt, ein ausnahmsweises Interesse erregen. Der Handel begann wohl schon vor mehr als 100 Jahren, aber die Statistik zeigt, dass er erst in dem letzten Viertel dieses Jahrhunderts grosse Verhältnisse angenommen hat.

Von mehr als 5000 Etablissements haben 3 Fünftel seit dem Jahre 1870 begonnen und 1 Drittel von diesen wieder erst seit 1880. Beim Beginne unseres Jahrhunderts war bei uns im Lande ein einziger kommerzieller Florist vorhanden, und begannen zwischen den Jahren 1810 und 1820 nur drei Etablissements ihre Geschäfte. 80 pCt. des ganzen Handels haben sich während der letzten 25 Jahre entwickelt. Während des eben abgelaufenen Census-Jahres haben alle Staaten und Territorien mit Ausnahme von Idaho, Nevada, des Indian Territory und Oklahama über ihren Antheil am Handel berichtet und selbst in den genannten Gegenden sind solche, wenn auch kleine Etablissements bekannt.

Der Bericht nennt 4659 Etablissements, von denen 312 durch Frauen geleitet und verwaltet werden. Diese Etablissements haben 38 823 247 Quadratfuss Glas auf ihren Glashäusern im Gebrauch und bedecken damit einen Raum von mehr wie 891 Acres. Der Wert dieser Glashäuser beträgt inklusive der Aufstellung und Heizung 153 422 888 Mk.*) und die Werkzeuge zur Arbeit haben weiter einen Wert von 6 350 260 Mk. Lohn wird an 16 847 Männer und 1958 Weiber zusammen im ganzen 33 934 400 Mk. gezahlt. Das Feuer kostet mehr wie 4 Millionen Mark und die versendeten Kataloge beanspruchen an Postporto allein jährlich 3 069 752 Mk. Hierzu kommt noch eine Summe von weiter 4 Millionen Mark für das Avisieren und weitere 4 Millionen Mark für Fracht und Expressbills.

Die Einnahmen von Schnittblumen erheben sich jährlich auf den Betrag von 56 Millionen Mark und die für Pflanzen, Bäume und Gesträuche auf 48 Millionen Mark. Die grösste Glasfläche in einem einzelnen Etablissement findet man in einem einfachen Geschäfte im Distrikt Columbia, die kleinste in einem New-England-Farmhause, deren Herrin von ihren 60 Quadratfuss Glas jährlich 140 bis 200 Mk. für Pflanzen und Blumen einnimmt. Ausser der Gesellschaft der amerikanischen Floristen (S. A. F.) bestehen noch 965 Staats- und Lokal-Gesellschaften und Klubs und 358 Gartenbau-Gesellschaften, woran sich eine Anzahl Pflanzenliebhaber und Blumenfreunde beteiligen.

Die bezahlten Arbeitslöhne lassen sich nicht genau nachweisen, sie variieren nach der Gegend und nach der Grösse der Etablissements. In den nordatlantischen Staaten fallen auf einen Mann 6 Mk. (1 Dollar 50 Cent), auf ein Weib etwas unter einen Dollar täglich; viele der Vormänner und Ausgewählten beziehen 60—80 Mk. (15—20 Dollar) die Woche. In den südlichen Staaten sind die Löhne viel geringer, dagegen in den Pacific-Staaten wieder ungleich höher.

Von Verkaufspflanzen werden in den nördlichen und östlichen Staaten hauptsächlich (in der Ordnung am stärksten, wie sie hier aufgezählt werden) verlangt: Geranium, Coleus, Rosen, Pensees, Verbenen, Heliotrop, Nelken, Chrysanthemum, Palmen, Farne und Fuchsien. Im Süden ist die grösste Nachfrage nach Rosen, dann erst nach Chrysanthemum, Geranium, Coleus, Palmen und Farne, während in Californien zumeist Rosen, dann Nelken, Chrysanthemum, Geranium, Palmen und Pensees verkauft werden. Ueberall ist eine starke Nachfrage nach Wasserpflanzen, die den Spezialisten viel einbringen, weil sie allgemein beliebt sind. Was den Verkauf von Schnittblumen betrifft, so ist ein geringer Unterschied in der Nachfrage auf den verschiedenen Märkten; überall stehen die Rosen voran, dann folgen die Nelken. Diese machen etwa 65 pCt. des Wertes der verkauften Blumen aus, dann folgen (in genannter Ordnung nach ihrer abnehmenden Menge) Veilchen, Chrysanthemum, Lilien, Hyazinthen, Smilax, Bouwardien, Heliotrop, Pensees und Tulpen, deren Verkaufswert etwa 25 pCt. des Wertes der Schnittblumen ausmacht,

*) Der Dollar zu 4 Mk. gerechnet.

während die letzten 10 pCt. auf in kleineren oder in einzelnen Lokal-Geschäften kultivierte Blumen, auf Orchideen, Tuberosen, Reseda, Primeln, Camellien, Narcissen etc. etc. entfallen.

Als Profit beim Pflanzenverkauf wird 80 pCt. für Rosen angenommen, während dann erst Nelken und Veilchen kommen.

(N., nach Garden and Forest.)

Handel und Verkehr.

Postpacketverkehr mit Siam.

Mittelst der deutschen Reichs-Postdampfer können von jetzt ab Postpackete nach Bangkok (Siam) versandt werden.

Die Beförderung der Packete erfolgt, je nach der Wahl des Absenders, über Bremen oder über Brindisi.

Auf dem Wege über Bremen sind Packete bis zu 5 *kg*, auf demjenigen über Brindisi Packete bis zu 3 *kg* Gewicht zugelassen.

Die vom Absender im voraus zu entrichtende Taxe beträgt für jedes Packet ohne Rücksicht auf den Weg und das Gewicht 5 Mk.

Über das weitere erteilen die Postanstalten auf Verlangen Auskunft.

Der Staatssekretär des Reichs-Postamts.

I. V.: Dambach.

Einrichtung von Post-Agenturen in Tanga und Lindi (Deutsch-Ost-Afrika).

In Tanga und Lindi (Deutsch-Ost-Afrika) sind kaiserliche Post-Agenturen eingerichtet worden. Dieselben vermitteln den Austausch von Briefsendungen jeder Art, sowie von Postpacketen bis 3 bezw. 5 *kg* und die Bestellung von Zeitungen. Im Verkehr mit den neuen Post-Agenturen kommen die Portotaxen des Weltpostvereins zur Anwendung.

Der Austausch von Postpacketen bis 5 *kg* erfolgt auf dem Wege über Hamburg, von solchen bis 3 *kg* auf dem Wege über Neapel mittelst der Reichs-Postdampfer der deutschen Ost-Afrika-Linie. Das vom Absender im voraus zu entrichtende Porto für ein Postpacket beträgt auf beiden Wegen 3 Mk. 20 Pf.

Über das weitere erteilen die Postanstalten auf Verlangen Auskunft.

Berlin W., den 30. Mai 1891.

Der Staatssekretär des Reichs-Postamts.

von Stephan.

Litteratur.

Angiolo Pucci (Professor an der Schule für Obstkunde und Gartenbau in Florenz). Les Cypripedium et genres affines. Histoire, description, synonymia et culture des espèces, variétés et hybrides, connus jusqu'à ce jour Florence. Verlag von L. Nicolai, Florence. Mai 1891. 220 Seiten. 8°.

Diese Schrift schliesst sich eng an die belgische Schrift von F. Desbois, Monographie des Cypripedium, Gand 1888 an, ist aber viel reichhaltiger, da inzwischen viele neue Hybriden entstanden sind, auch viel genauer in den Beschreibungen, die leider ohne Autorennamen gegeben werden. Zu loben ist auch der Hinweis auf die Abbildungen, auf Veitch Manual etc.

Leider ist alles alphabetisch geordnet, so dass der Leser keinen Begriff von den Verwandschaftsverhältnissen erhält. Im übrigen ist das Buch allen Cyperipedien-Züchtern bestens zu empfehlen.

Der Hausschwamm und die durch ihn und andere Pilze verursachte Zerstörung des Holzes. Ein praktischer Ratgeber für Bautechniker, Hausbesitzer, Richter und andere Inter-

ressenten. Von Paul Hennings, Hilfs-Kustos am Königl. botan. Museum zu Berlin. Berlin 1891, Polytechnische Buchhandlung A. Seydel, Mohrenstrasse 9. Preis 60 Pf.

Für billigen Preis erhält der Leser auf 41 Seiten eine genaue Kenntnis über das Leben und Treiben des so gefürchteten Hausschwammes von einem der tüchtigsten Kenner desselben. Herr Hennings hat zuerst die lange angezweifelte Behauptung, dass der Hausssschwamm auch im Walde vorkomme, bestätigt, und wird er auch oft als Sachverständiger zu Rate gezogen. L. W.

Ausstellungen und Kongresse.

Brieg. Schlesische Gartenbau-Ausstellung und Obstschau in Brieg, Bezirk Breslau. Vom 26.—28. September d. J. aus Anlass der Wander- und Delegierten-Versammlung des Provinzial-Verbandes Schlesischer Gartenbau-Vereine und der Versammlung des Deutschen Pomologen-Vereins, Sektion Schlesien. Der Königl. Landrat von Reuss, welcher als Förderer des Garten- und Obstbaues rühmlichst bekannt ist, hat das Protektorat übernommen. An Preisen kommen ausser 6 Staatsmedaillen und namhaften Ehrenpreisen eine Anzahl Vereinsmedaillen zur Verteilung. Der Ausstellungsplatz liegt nahe am Bahnhofe und ist ein beliebter Gesellschaftsgarten der Stadt, so dass ein lebhafter Besuch der Ausstellungsgegenstände in sicherer Aussicht steht.

Brüssel. Orchideen-Ausstellungen, veranstaltet von der Gesellschaft der Orchideenfreunde »L'Orchidéenne«, am zweiten Sonntag und Montag Nachmittag eines jeden Monats in den Räumen der Gärtnerei der »Société d'horticulture internationale« im Parc Léopold.

Vietz an der Ostbahn. Obstausstellung vom 18.—20. September.

Werder bei Potsdam. Obstausstellung im September.

Die Ausstellung des Gartenbau-Vereins in Bremen vom 4.—8. Juni 1891.

Damit der wahrhaft grossartigen Ausstellung der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Bremen vom 4.—8. Juni auch der Blumenschmuck nicht fehle, hatte der Bremer Gartenbau-Verein inmitten der landwirtschaftlichen Ausstellung eine gärtnerische veranstaltet. Leider aber waren die meisten Bremischen Gärtner und auch die Liebhaber ausstellungsmüde gewesen, da sie erst voriges Jahr gelegentlich der nordwestdeutschen Industrie-Ausstellung in Bremen den ganzen Sommer sich angestrengt hatten, und so war die Beteiligung eine geringe. Die Zahl der grossen Liebhaber scheint auch in Bremen weniger zu werden, oder wenigstens ihr Eifer nachzulassen.

Vorzüglich aber waren die Coniferen von C. L. Karich und von H. L. A. Hellemann. Ersterer sowie Asmuth Müller hatten auch zwei grosse Eck-Dekorationsgruppen geliefert, Fritz M. Bremermann schöne Palmen, Hellemann noch Clematis. Recht gut waren die Rosen, die getriebenen Erdbeeren, der Spargel, die Farne von J. F. Bauer, die Gloxinien von Asmuth Müller, die Knollen-Begonien von Bremermann, mit 11 *cm* Durchmesser. Interessant war eine kleine Ampelopsis-Varietät in einer Ampel, die für Veranden u. s. w. gewiss recht geeignet. Prachtvoll waren die abgeschnittenen Stiefmütterchen von H. Wrede in Lüneburg, sie hatten bis $6\frac{1}{2}$ *cm* Durchmesser. Der Bindereien waren wenige, aber gut; Gemüse desgleichen. Aus Potsdam war Herr Gerntz mit seinen weithin bekannten Champignon-Brutsteinen erschienen. L. W.

Versammlung der Obst- und Weinbau-Abteilung der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Bremen am 5. Juni.

Rittergutsbesitzer Degenkolb-Rottwerndorf, zweiter Vorsitzender der Abteilung, gab einen kurzen Überblick über die bisherige Thätigkeit derselben, besonders über die Ermittelung der in Deutschland am meisten angebauten Kernobstsorten, deren Ergebnisse in dem Werke »Die Kernobstsorten des deutschen Obstbaues« (Preis 2 Mk.) vorliegen. Sodann berührte er die von der Abteilung veranlasste Prüfung der Dauerwaren (Obstweine, Fruchtsäfte, gedörrte und eingemachte Gemüse) auf ihre Haltbarkeit durch einen in der Weise ausgeführten Wettbewerb, dass die für die Prüfung eingelieferten Erzeugnisse eine Probefahrt zum Teil nach dem La Plata, zum Teil nach Süd-Australien machen mussten. Die für diese Probe eingesandten und nach ihrer Rückkunft den verschiedenartigsten Prüfungen unterzogenen Fabrikate waren in einer besonderen Halle auf der Ausstellung der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zur Schau gestellt. Wir kommen auf diesen praktisch sehr wertvollen und in seinen Ergebnissen höchst wichtigen Versuch später noch eingehender zurück.

Der Vortragende gab darauf einen Überblick über den Stand des Obstbaues in Sachsen und die für dessen Hebung und Ausbreitung getroffenen Veranstaltungen, wie z. B. die vom sächsischen Landes-Obstbauverein ausgeführte Sortenberichtigung und Sortensichtung, das Wirken desselben Vereins durch Vorträge, Herausgabe einer Zeitschrift, Aufstellung eines Normalsortiments, Veranstaltung von Lehrkursen für Obstverwertung, Förderung der Ausbildung von Baumgärtnern, Verteilung von Edelreisern, Einrichtung von Obstmärkten u. s. w. (Nach Möllers deutsche Gärtnerzeitung.)

Personal- und Vereins-Nachrichten.

Der Königl. Obergärtner Ernst Finken, bisher in Sanssouci, wurde zum Direktor der Gesellschaft Flora in Köln an Stelle des verstorbenen Direktors Niepraschk gewählt.

Dem bisherigen, hauptsächlich mit der Ausführung der Dekorationen im Königl. Schlosse beauftragten Königlichen Obergärtner Anton Dedek in Dresden ist von Sr. Majestät dem König der Funktionstitel »Hofgärtner« verliehen worden.

A. Fintelmann, bisher städtischer Obergärtner in Berlin, ist an Stelle des verstorbenen E. Rönnenkamp zum städtischen Garteninspektor ernannt worden.

Gartendirektor N. Koller zu Stift Melk in Nieder-Österreich wurde durch Verleihung des goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone ausgezeichnet.

Anton Weinauer, Parkgärtner der Gemeinde Neunkirchen (Nieder-Österreich) beging am 7. Juni in seinem 92. Lebensjahre sein 75jähriges Gärtnerjubiläum. Der Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Neunkirchen hatte für den Ehrentrg eine Festfeier veranstaltet.

Friedrich Wilhelm Schlegel, bis zum Jahre 1888, wo er sein 50jähriges Dienstjubiläum feierte, Obergärtner in Grafenort (Schlesien), starb am 14. März im 81. Lebensjahre. Der Verstorbene war ein sehr erfolgreicher Kultivateur, der in früheren Jahren auch vielfach schriftstellerisch thätig war und unter anderen durch ein Schriftchen über Ananas-Kultur, in welcher er Meister war, für die Verbreitung derselben in Schlesien sich verdient gemacht hat.

Der k. k. Hofgärtner Döring in Wien wurde mit vollem Gehalt und Wohnungsbeitrag pensionirt. Ferner wurde er, wie wir schon früher berichteten, mit dem goldenen Verdienstkreuz mit der Krone ausgezeichnet.

Dem Königlichen Hofgarten-Direktor F. Jühlke in Sanssouci ist bei seinem Scheiden aus dem Amte von Sr. Maj. dem Kaiser der Kronenorden zweiter Klasse verliehen.

Dem Königl. Kommerzienrat Otto Dellschau, Berlin, und dem Königl. Garten-Inspektor Wilhelm Perring, am Königl. botanischen Garten zu Berlin, ist die Vermeilmedaille des Vereins z. Bef. d. Gartenbaues verliehen worden.

Der Rittergutsbesitzer Dr. Dieck in Zöschen bei Merseburg ist zum korrespondierenden Mitglied des Vereins z. Bef. d. Gartenbaues ernannt.

Charles M. Presby, früher Obergärtner, zuletzt Teilhaber Firma John Henderson Co. in Flushing (New-York), ist am 17. Mai, gelegentlich einer Geschäftsreise durch Europa, in Chemnitz (Sachsen) gestorben. Sein Leichnam ist einbalsamiert und nach New-York geschafft worden, um dort beigesetzt zu werden.

Der Königl. Hoflieferant und langjährige Kurgärtner Johann Eisenbeis in Ems starb daselbst am 17. Mai cr. im Alter vom 58 Jahren.

Dr. Richard Schomburgk, seit 1865 Direktor des botanischen Gartens in Adelaide (Australien), korrespondierendes Mitglied des Vereins zur Bef. d. Gartenb., ist dort vor einigen Wochen gestorben.

Begründung einer neuen Abteilung des deutschen Pomologen-Vereins.

Eine neue Provinzialabteilung des deutschen Pomologen-Vereins ist durch den Vorsitzenden, Ökonomierat Späth, auf einer Versammlung in Bonn für die Rheinprovinz begründet worden. Leiter der Abteilung sind: Frhr. A. von Solemacher, Schloss Wachendorf bei Satsvey, und Kommerzienrat Hoesch, Düren.

Der Verein deutscher Gartenkünstler wird seine diesjährige Hauptversammlung am 19., 20. und 21. Juli im Palmengarten zu Frankfurt a. M. abhalten (Gäste haben freien Zutritt). Neben der Erledigung einiger geschäftlicher Fragen, wie der Vertrieb der »Allgemeine Bestimmungen für Vermessungen etc.« durch den Buchhandel, Stellung einer Preisaufgabe u. a. stehen mehrere fachliche Vorträge in Aussicht.

Genauere Tagesordnung erhält jeder sich für die Förderung der Gartenkunst Interessierende auf besonderes Ersuchen von dem Schriftführer des Vereins, städt. Garten-Inspektor A. Fintelmann, Berlin, Rathenower Str. 46, II.

Der Verein z. Bef. d. Gartenb. feierte am Montag, den 22. Juni, sein 69. Stiftungsfest durch einen Ausflug über Spandau nach Tegel, unter ausserordentlich reger Beteiligung von Herren und Damen.

Sprechsaal.

Frage 11. Ich habe zwei Pinus Strobus als Solitärs, sehr schön, davon ist der eine anscheinend vom Pilz befallen, beifolgend ein Zweig. Darf ich fragen, ob es ein Pilz ist und — ob dagegen etwas gethan werden kann? R. in B.

Antwort: Ist Peridermium Pini, der Blasenrost, dessen andere Sporenform auf Senecio silvaticus, dem Waldkreuzkraut und anderen Senecio-Arten vorkommt. Abschneiden und Verbrennen der Zweige ist das beste Gegenmittel, ferner das Vertilgen aller Senecio-Arten.

Berichtigung.

Heft 12 Seite 325 in der lateinischen Diagnose von Aëranthus brachycentron Rgl. lies bei den Blättern: lobes terminalibus inaequalibus rotundato obtusis.

1. Iris alata Poir. typica. 2. Iris alata Poir. speciosa. Hort. Dam.
3. Iris alata Poir. lilacina. Hort. Dam. 4. Iris alata Poir. alba. Hort. Da

Iris alata Lam. — Ein ausgezeichneter Winterblüher.

Von **W. Lauche** und **L. Wittmack.**

Hierzu Tafel 1351.

Als ich vor einigen Jahren den so überaus interessanten Handelsgarten von DAMMANN & Co. in Portici, jetzt in San Giovanni a Teduccio bei Neapel, besuchte, sah ich unter einer Fülle beachtenswerter neuer Einführungen Iris alata Lam. Obwohl diese Pflanze den Botanikern schon seit LAMARCKs Zeiten bekannt ist, findet man sie heute in den mitteleuropäischen Gärten dennoch nur ganz ausnahmsweise; ich, wie ein jeder meiner gärtnerischen Freunde, denen ich davon erzählte, hatte noch kein lebendes Exemplar gesehen.

Zur Zeit, es war Ende Februar, blühte in Portici nur noch ein vereinzelter Spätling, der, wenngleich verkümmert, sofort seiner ungewöhnlichen Blütezeit halber auffallen musste. Herr SPRENGER, der so liebenswürdige Erklärer seiner Pflanzenschätze, erzählte mir Wunderdinge von der Blütenpracht obiger Iris im November. Durch seine Freundlichkeit erhielt ich auch im Sommer 1887 einige Exemplare und konnte mich nun selbst von der Richtigkeit seiner Mitteilungen überzeugen.

Von November bis Januar blühten die Pflanzen bei denkbar einfachster Kultur und erregten die Bewunderung eines jeden Blumenfreundes. Seit dieser Zeit lasse ich mir in jedem Sommer eine Anzahl frischer Pflanzen von DAMMANN & Co. kommen und kultiviere sie mit besonderer Vorliebe.

Die in diesen drei Jahren mit der Pflanze gewonnenen Erfahrungen wären kurz gefasst folgende:

Nach dem Eintreffen der im Ruhezustand befindlichen Iris — gewöhnlich im August oder Anfang September — pflanzt man dieselben in kräftige Erde, entweder einzeln in kleine, oder zu zwei und drei in etwas grössere Töpfe, giesst sie an und stellt die Töpfe hierauf in ein kaltes Mistbeet unter Fenster mit hoher Luft.

Nach kurzer Zeit bilden sich junge Wurzeln und ebensolche Blätter. Letztere haben Mitte Oktober ihre Ausbildung erreicht. Anfang November zeigen sich an den immer noch in den Kästen (natürlich frostfrei) befindlichen Pflanzen die Blütentuten, und bald darauf die prachtvollen, feinduftenden Blüten selbst, welche zu Dekorationen, zur Ausschmückung der Wintergärten, wie auch zu Bindereien ausgezeichnet zu verwerten sind.

Nach der ersten Blüte zeigt sich, wenn die Pflanzen im Kalthause nahe dem Glase weiter kultiviert werden, bald die zweite, die dritte, ja selbst die vierte Blume. Ende Januar beginnen die Pflanzen allmählich einzuziehen, die

Wassergabe wird verringert, bis man vom März an ganz mit Giessen aufhört und sie dann trocken bis Mitte August im kalten Mistbeet aufbewahrt. Um diese Zeit werden sie wieder verpflanzt und blühen dann in der Regel im zweiten Jahre ebenso gut wie im ersten. Ein drittes Mal lassen die Iris sich jedoch nicht mehr in obiger Weise mit Erfolg kultivieren, sie müssen durch Auspflanzen im kalten Kasten erst wieder Kraft zur Blütenbildung sammeln.

Die Farbe der Blüten ist bei der typischen Form ein prachtvolles, sogenanntes preussisches Blau, bei der Abart speciosa ist sie dunkler, bei Iris alata lilacina heller und endlich bei Iris alata alba rein weiss.

Wir geben nachstehend eine nähere botanische Beschreibung:

Iris alata Poiret, Voyage en Barbarie (1789) 2,86. J. scorpioides Desf. flor. atl. 1,40, t. 6. Xiphium planifolium Mill. Juno planifolium (Mill.) Ascherson. Coresanthe alata Klatt in Linnaea XXXIV S. 575 und viele andere Synonyme. Siehe über dieselben Ascherson in Bot. Ztg. 1864 S. 112, Baker Journ. of. Linn. Soc. Bot. XVI. S. 123.

Section Juno*). (Kelchblätter ungebärtet, Blumenblätter viel kleiner). Pflanze 20—25 *cm* hoch. Jüngere Knollen spindelförmig, weiss, ältere bräunlich, äussere Scheiden um den unteren Teil des Stengels, fälschlich Zwiebelknollen genannt, kastanienbraun, innere weisslich, beide mit parallelen 3—4 *mm* von einander entfernten Streifen. Blätter nicht reitend, zweizeilig, jederseits dicht übereinander, länglich lanzettlich in eine sehr lange Spitze allmählich verschmälert, abstehend übergebogen, schlaff, unterseits gekielt, flach oder zusammengefaltet, 35—40 *cm* lang, 4 *cm* breit. Schoss 7 *cm* lang, viel kürzer als die Blätter, von ihren weisslichen Scheiden umhüllt.

Blumen meist 3, 1 mittlere zuerst aufblühende und 2 seitliche, Scheiden 2, so lang wie die Blüten, lanzettlich, spitz, die äussere breiter, weiss, Perigonröhre ganz von den Scheiden umhüllt, sehr lang und dünn, 6 *cm* lang, weiss, oben blau. Blumen schön himmelblau, aber bis ins weissliche variierend. Kelchblätter ungebärtet, aufrecht abstehend, zuletzt übergebogen, verkehrt ei-keilförmig, vorn stumpf und breit, allmählich in den Nagel verschmälert, am Rande fein wellig gekerbt, auf dem Mittelnerv mit orangegelber Linie, zu deren Seiten oft dunklere blaue Adern oder Punkte, bis 7 *cm* lang, vorn 20 *mm* breit. Blumenblätter viel kleiner, kaum $^1/_3$ so gross, 2—$2^1/_2$ *mm*, Spreite ei- oder spatelförmig, 1 *cm* lang, in einen langen, dünnen Nagel verschmälert, blau, ganzrandig, aufrecht abstehend, nach Klatt weit abstehend.

Staubgefässe etwas länger als die Blumenblätter, bläulich-weiss. Antheren an der Basis befestigt, daselbst etwas pfeilförmig, Pollen blau, 0,128—0,144 *mm* Durchmesser, kugelig, feinwarzig.

Narben blau, doppelt so lang als die Staubgefässe, wenig kürzer als die Kelchblätter, nach innen konvex und auf dem Rücken mit dunkelblauerem Kiel, vorn fast bis zur Mitte 2-spaltig, die Lappen ei-spatelförmig, zerschlitzt. Unterhalb der Teilungsstelle zieht sich quer über die Narben ein flügelartiges Häutchen (Fig. *g* u. *h*),

*) Den Namen Juno gab Trattinick für diese Sektion, die er als besondere Gattung ansah, um auch der Himmelskönigin eine schöne Blume zu weihen, da Iris, ihre Zofe, bereits so reich bedacht sei (nach Ascherson l. c.). Ausser unserer Art, die der Priorität nach am richtigsten Iris planifolia (Mill.) Wittm. heisst, gehört hierher noch I. persica R. et S. und I. caucasica.

wie das Blatthäutchen der Gräser (Ligula), das eine Art Tasche bildet. Die Oberseite dieses Häutchens ist die empfängnisfähige Stelle.

Fruchtknoten cylindrisch, wenig breiter als der obere Teil der Röhre, 12 *mm* lang, 3 *mm* Durchmesser.

Erklärung der Analysen:

a Kelchblatt (oft noch breiter), *b* Blumenblatt, *c* Staubbeutel von der Seite, *d* von vorn, *e* Pollen (die Warze zu gross), *f* Fruchtknoten, *g* Narbe von unten, *h* von der Seite, um die blatthäutchenartig vorspringende Empfängnisfläche zu zeigen, *i* Samenanlage (Ovulum).

Die Araucarien und ihre Kultur.

Von **Carl Baur** in London, South Norwood, 55 Apsley Road.

Hierzu Abbildungen 78 und 79.

Durch die immer mehr gesteigerte Konkurrenz, welche der deutschen Gärtnerei von Seiten des Auslandes durch die Einfuhr von Blumen, sowie einer grossen Masse Dekorations-Pflanzen erwuchs, fanden sich die deutschen Handelsgärtner genötigt, Schritte zu thun, um es ihnen möglich zu machen, mit den von der Natur mehr begünstigten Nachbarn konkurrieren zu können. Zu diesem Zwecke ist auf eingeführte Pflanzen und Blumen ein geeigneter Zoll in Vorschlag gebracht worden.

Sollte dieser Zoll bewilligt werden, so ist es die Aufgabe der Handelsgärtner, die entstehenden Lücken auszufüllen, welche sich in erster Linie auf Pflanzen erstrecken, mit denen das Ausland fast ausschliesslich Deutschland versorgt.

Und will ich deshalb in den folgenden Zeilen versuchen, die Kultur einer wohl in Deutschland bekannten Pflanze zu beschreiben, welche aber bis heute, trotzdem, dass ihre Kultur nicht nur zu den einfachsten und lohnendsten gehört, nur sehr vereinzelt und in kleinem Masse gezogen wird. Trotzdem, dass alljährlich hunderte von Handelsgärtnern die längst bekannte Gärtnerstadt Gent in Belgien besuchen, welche fast ausschliesslich den Welthandel von Araucarien in Händen hat, konnten sich bis jetzt doch nur wenige der sonst so strebsamen deutschen Handelsgärtner entschliessen, diese Pflanzenfamilie auch in unsere deutsche Heimat zu verpflanzen, wo sich für die einzig dastehende Dekorationspflanze für kalte Räume sicher stets Käufer finden würden. Allerdings verzichtet unter den heutigen enormen Preisen, welche man für eingeführte Araucarien verlangen muss, mancher Liebhaber auf sie. Jedoch bin ich entschieden der Meinung, dass sie, wenn sie erst in deutschen Gärtnerplätzen besseren Eingang gefunden haben, sicher um einen annehmbaren und doch für den Handelsgärtner lohnenden Preis verkauft werden können.

Warum der deutsche Handelsgärtner bis heute diese Pflanze nicht beachtete, ist wohl lediglich der Meinung zuzuschreiben, dass ihre Kultur langwierig und schwierig sei, und diese somit, ohne einen Versuch zu machen, unterlassen wurde.

Ich frage jedoch, warum soll eine Firma, die jährlich tausende von Azaleen und Kamellien kultiviert, nicht auch mit gutem Erfolg Araucarien ziehen? da sich doch ihre Kultur in vielen Punkten vereinigt.

Die Araucarien gehören in die Gruppe der Coniferen und bilden die selbständige Familie der Araucarieae, welche sich jedoch in Bezug auf ihre Heimat von den übrigen Coniferen vollständig unterscheidet. Während die Araucarien ohne Ausnahme in den südlichen Teilen der Erde vegetieren, wie z. B. in Süd-

Amerika und Australien, kommen erstere bis in die nördlichsten Regionen, ja bis zu den mit ewigem Eis bedeckten Teilen vor.

Die bekannteste Species dieser Familie dürfte wohl Araucaria imbricata sein, welche in Chili einheimisch ist und beinahe vor einem vollen Jahrhundert (1796) nach Europa eingeführt wurde. Die weiblichen Exemplare erreichen in der Heimat die nicht seltene Höhe von 40—50 *m*, dagegen die männlichen nur 15—18 *m*, höchst selten mehr. Der grösste Wert dieser Sorte liegt entschieden in ihrer Ausdauer gegen Frost, was sie in den von der Natur mehr begünstigten Ländern, wie Frankreich, Belgien, besonders in England als Solitärpflanze für Parks unschätzbar macht. In England, wo die Winterkälte durch die fortwährenden Nebel höchst selten mehr denn — 10 bis 12° R. erreicht, finden sich Bäume von tadellosem Wuchs und der für unser nordisches Klima nicht unbedeutenden Höhe von 15—18 *m* vor, welche in dieser Höhe schon reichlich Samen zur Reife bringen, welcher, da diese Sorte nur aus Samen vermehrt wird, direkt nach der Reife ausgesäet wird. Die Vermehrung der anderen Species, welche nicht so hart sind und bis auf wenige unseren Kalthäusern angehören, geschieht z. T. ebenfalls aus Samen, jedoch mehr, fast ausschliesslich durch Stecklinge und Veredlungen. Die geeignetste Zeit zur Vermehrung durch Stecklinge ist, wobei ich namentlich der für den Handelsgärtner wertvollsten Species Araucaria excelsa gedenke, von Anfang Oktober bis Mitte Dezember.

Man schneidet von den Mutterpflanzen alle Köpfe in einer Länge von 10—12 *cm*, in der sie bei richtiger Kultur eine ausgebildete und eine im Ausbilden begriffene Etage besitzen, ab. Man glättet die Schnittfläche, bestreut die Wunde mit fein pulverisierter Holzkohle, lässt die Stecklinge einen Tag liegen, damit die Schnittwunde etwas trocknet und keine Fäulnis eintritt. Nach Ablauf dieser Zeit werden die Stecklinge jeder einzeln in einen kleinen Topf gesteckt. Als Vermehrungserde verwendet man entweder Heideerde mit Silbersand vermischt, oder reinen grobkörnigen Flusssand; bei ersterem ist darauf zu achten, dass die Stecklingstöpfe guten Abzug besitzen, rein sind, gut gefüllt und die Stecklinge fest gesteckt werden. Nach dieser Operation bringt man dieselben in ein Vermehrungshaus, wo sie in ein durchlassendes neues Material, welches keine Neigung Schimmel zu bilden hat, bis zum Topfrand eingesenkt werden.

Jeder Steckling sollte, wenn solche zu beschaffen ist, mit einer Glasglocke bedeckt und die Temperatur regelmässig auf 18—21° R. gehalten werden. Sollten keine Glocken zu bekommen sein, so kann man sich auch eines verschlossenen Vermehrungskastens bedienen, doch dauert das Bewurzeln so etwas länger. Bei zu starkem Sonnenschein wird beschattet und Stecklinge und Einsenkungsmaterial mässig feucht gehalten. Wenn Glocken vorhanden, ist letzteres sehr einfach, da nach Bedarf übergossen werden kann. In dieser Weise fährt man fort die Stecklinge 6—8 Wochen zu behandeln. Nach dem Verlauf dieser Zeit wird jeder Steckling der Reihe nach umgetopft, um zu sehen, ob die Wurzelbildung noch nicht vor sich gegangen, und dabei jeder Steckling, der auch nur sehr kleine Wurzelspitzen zeigt, herausgenommen und in ein temperiertes Haus nahe dem Licht gestellt. Die Zurückgebliebenen werden wieder zusammengerückt, und um die Wurzelbildung zu beschleunigen wird die Temperatur um einige Grad erhöht.

Doch ist dabei die grösste Sorgfalt nötig betreffs Nachsehens von Pilzbildung, da bei der erhöhten Temperatur leicht der sogenannte Champignon-Pilz auftritt. Sollte der zerstörende, mit grösster Schnelligkeit um sich greifende Pilz vorkommen, so kann ihm einzig Einhalt gethan werden, indem man die ganzen Stecklinge herausnimmt, Pflanzen und Glocken in eine schwache Nikotinlösung taucht und

die Stecklinge nach diesem mit neuem Material umgiebt. Nach dem ersten Durchsehen lässt man die Stecklinge bei gesagter Behandlung 2—3 Wochen stehen und sucht abermals die bewurzelten heraus, was fortgesetzt wird, bis alle bewurzelt sind.

Der grösste Teil, welcher beim ersten Durchsehen bewurzelt war, sollte, wenn es der Raum irgend gestattet, jetzt verpflanzt werden, welches gleich in 10 *cm* weite Töpfe geschieht, in eine Erdmischung von Laub-, Heide- und guter Rasenerde mit Sand vermischt. Diese Erdmischung lässt sich jedoch nicht für allgemein aufstellen, da die Erde nahezu an jedem Ort verschieden ist. Beim Verpflanzen sehe man darauf, dass die Töpfe rein, mit gutem Abzug versehen sind und nicht zu fest gepflanzt wird, da dann das Durchwurzeln schneller vor sich geht. Nach dem Verpflanzen bringt man sie an ihren alten Platz zurück, nicht zu eng, damit Licht und Luft, welches zwei Hauptpunkte bei dieser Kultur sind, von allen Seiten den Pflanzen zukommen können. Es ist von grösster Wichtigkeit, dass die untersten Etagen nicht zu lang werden, da sonst die Pflanzen unansehnlich und für immer verderbt sind. Im Laufe des Monats Mai nimmt man den zweiten Satz vor und verpflanzt sie in die gleiche Topfnummer und in dieselbe Erdmischung. Ende Mai oder wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, bringt man sie unter eine Schattenhalle, wo man sie mittelst eines Senkholzes in ein nicht zu hart anschliessendes Material bis zum Topfrand einsenkt. In unseren deutschen klimatischen Verhältnissen ist es jedoch, wenn möglich, zu empfehlen, dieselben in einen mit Schatten-Stellagen versehenen Kasten bis über den Topfrand in ein leicht anschliessendes Material einzusenken, damit sie, wenn die Witterung gar zu frostig und anhaltend regnerisch ist, durch das Auflegen von Fenstern geschützt werden können. Der erste verpflanzte Satz kann im Laufe des Sommers noch einmal in grössere Töpfe gepflanzt werden, und bilden sich darunter, wenn sorgfältig gegossen und an heissen Tagen zweimal gespritzt wird, im Laufe des Tages und abends nach dem Giessen, oft schon im ersten Jahre schöne Verkaufspflanzen.

Im Herbst, wenn die Witterung kühler wird und Frost zu befürchten ist, bringt man sie in ein Kalthaus, wo sie den Winter über bei einer Temperatur von 3 bis 5° R. nicht zu feucht und möglichst luftig gestellt werden. Im Laufe des Monats April verpflanzt man sie in die Töpfe, in welchen man sie zu verkaufen gedenkt und bringt sie unter gleicher Behandlung an ihren vorjährigen Standort. Im Hochsommer überzeugt man sich, ob die Araucarien gut eingewachsen sind; ist dieses geschehen, so giebt man jede Woche einmal einen schwachen aufgelösten Dungguss (Kuhdünger), was zu einer intensiven Färbung der Pflanzen viel beiträgt.

Eine andere wichtige Vermehrungsart, namentlich für feinere Sorten, ist das Veredeln, wozu in erster Linie gute Unterlagen erforderlich sind, um ein günstiges Resultat zu erzielen. In Gärtnereien, wo es sich blos um einige Veredlungen handelt, nimmt man am besten dazu fehlerhafte A. excelsa, oder auch Sämlinge, welche fehlerhafte Köpfe bilden, und zu Mutterpflanzen unbrauchbar sind. Nebenbei sei erwähnt, dass man zur Anzucht von Mutterpflanzen sich entweder Samen durch Importeure aus der Heimat verschafft und diese in üblicher Weise aussäet, oder einfacher sich junge Pflanzen (Sämlinge) vom südlichen Frankreich oder Algier kommen lässt. Die so erzielten Unterlagen würden aber für grosse Kulturen eine Preiserhöhung der veredelten Pflanzen herbeiführen und muss aus diesem Grunde zu einer billigeren Unterlage gegriffen werden. In letzter Zeit wurde viel darüber gesprochen, dass Sämlinge von A. Cunninghami, welche sehr starkwüchsig ist, gute Unterlagen geben, doch ist meines Wissens ihre Eigenschaft als Unterlage nicht allgemein geworden.

Bei Massenkulturen wurden bis in neuester Zeit die Unterlagen durch Zweige

der A. excelsa als die billigsten und besten verwendet. Zu der Anzucht von diesen schneidet man im Herbst mit den anderen Stecklingen gesunde Zweige in einer Länge von 10—12 *cm* von den Mutterpflanzen ab, steckt mehrere an dem Rande eines kleinen Topfes herum, bedeckt sie mit Glasglocken und behandelt sie wie Kopfstecklinge. Sobald die Zweige Wurzeln gebildet haben, pflanzt man sie einzeln in kleine Töpfe, kultiviert sie den Sommer über mit den anderen, wo viele davon so

Abbildung 78. Araucaria excelsa.

erstarken, dass sie im Herbst zur Veredlung gebraucht werden können. Die schwächeren davon werden noch ein Jahr in denselben Töpfen kultiviert. Das Anplatten, welches die übliche Veredlung ist, geschieht so tief als möglich am Wurzelhals, da die Veredlungsstelle nach und nach beim Verpflanzen mit Erde bedeckt werden muss. Die Veredlungen werden mit Bast gut verbunden und einzeln unter Glasglocken gebracht, welche jeden Morgen trocken zu reiben sind. Um aber die Veredlungen nicht zu stören durch das Berühren mit den Glasglocken, welches durch das tägliche Abnehmen oft unvermeidlich ist, heftet man das Edel-

Abbildung 79. Araucaria Cunninghamii.

reis entweder an einen beigegebenen Stab oder an die Unterlage mittelst Bast fest. Sobald man sieht, dass die Vereinigung der beiden Sorten vor sich gegangen, stutzt man die Unterlage etwas ein, lüftet erst wenig, dann mehr und mehr, bis sich die Pflanzen wieder ganz an die Luft gewöhnt haben. Wenn das Anwachsen vollständig vor sich gegangen, durchschneidet man den Verband, lässt jedoch, um ein Abbrechen mittelst Anstossens zu verhüten, den Stab als Stütze noch einige Zeit. Im Laufe des Sommers, wo sie wie Stecklingspflanzen behandelt werden, entfernt man nach und nach den Zapfen der Unterlage vollständig. Folgend auf die Kultur will ich ein Sortenverzeichnis mit kurzen Beschreibungen anführen, welches ich jedoch keineswegs in seinem ganzen Umfang als für Handelsgärtnereien zweckmässig empfehlen könnte.

Araucaria excelsa (Abb. 78), ist unzweifelhaft die wertvollste Species für Handelspflanzen, an welcher Nadeln und Zweige quirlförmig um Stamm und Äste stehen und ein herrliches Grün besitzen.

A. excelsa glauca, diese Sorte ist der vorgenannten im Bau ebenbürtig, doch verleiht ihr ihre blaugrüne Färbung ein majestätisches Aussehen.

A. excelsa glauca robusta Syn. Joseph Napoleon Baumann, diese Sorte verdient mit Recht als die Königin der Familie bezeichnet zu werden, da ihr robuster Wuchs, ihre breiten Zweige, sowie ihre blaugrüne Farbe schon bei kleinen Pflanzen herrlich hervortreten.

A. excelsa compacta, besitzt wie ihre Stammform die gleichen Eigenschaften, doch ist ihr Wuchs kompakter, namentlich bei veredelten Exemplaren.

A. excelsa alba spica, die Nadeln dieser Sorte sind kürzer, die Zweige dünner wie die der anderen Varietäten. An den frischen Trieben bilden sich immer weisse Nadeln, welche sich jedoch später wieder grün färben, was ihr den Namen alba eintrug.

A. Cookii Syn. columnaris, die zierlich feinen Nadeln stehen hauptsächlich nach zwei Seiten und sind oft rötlich angehaucht. Auch besitzt diese Sorte die kuriose Eigenschaft, ältere Zweige abzuwerfen und durch neue zu ersetzen.

A. Cunninghamii (Abb. 79) ist durch ihren sparrigen Wuchs sehr leicht zu unterscheiden, die Nadeln sind sehr hart und stehen bei jungen Pflanzen sehr unregelmässig, ihre Anzucht geschieht viel durch Samen.

A. Cunninghamii glauca, ist eine Spielart der vorgenannten und unterscheidet sich durch eine blaugrüne Färbung.

A. elegans hort. (nach Parlatore A. Brasiliensis gracilis. L. W.). Eine weniger dekorative Sorte, da die Nadeln sehr kurz bleiben und oft von braungrüner Farbe sind.

A. Goldieana, diese Species ist ein Gegenstück zu A. elegans, da sie sehr robust ist und als grosse Pflanze ein herrliches Ansehen gewährt.

A. intermedia, diese Varietät ist der Cookii am meisten ähnlich, doch ist die Nadelbildung noch feiner und zierlicher.

A. excelsa multiceps, ist in ihrem Habitus und ihrer Farbe der A. excelsa gleich, doch unterscheidet sie sich merklich durch die enggestellten Zweige an den Ästen, manchmal auch durch eine rötlich angehauchte Färbung.

A. excelsa Niepraschkii, eine seltene Varietät, welche sich durch robusten Wuchs, sowie durch ihre schöne dunkelgrüne Farbe hervorhebt.

A. Rulei, eine schöne dunkelgrüne Species, welche sich jedoch nicht immer ganz regelmässig baut.

A. excelsa speciosissima, diese Varietät bildet die Mitte zwischen A. excelsa und A. excelsa compacta und ist wie ihre beiden Stammsorten eine schöne Dekorationspflanze.

Ausser den beschriebenen Sorten finden sich noch viele andere in Kultur, wie A. Balansae, Bidwilli, Brasiliensis und andere in Sortimenten recht effektvolle Species, doch für den Handelsgärtner, dem es um Handelsware zu thun, weniger empfehlenswert.

Indem ich diesen Artikel schliesse, gebe ich mich der Hoffnung hin, die Kultur einer Pflanze behandelt zu haben, welche für die deutsche Gärtnerei von grosser Zukunft sein dürfte.

Über einen Fall der Entstehung der eichenblätterigen Form der Hainbuche (Carpinus Betulus L.)*).

Von Prof. Dr. **Franz Buchenau**, Bremen.

Hierzu Abbildung 80.

In den »Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Neuvorpommern und Rügen, 1879, X, p. 197—202« beschrieb ich das merkwürdige Exemplar einer Hainbuche im Parke des Schlosses Putbus auf Rügen, dessen Krone teils kräftige normalblätterige, teils kurzgliedrige, »eichenblätterige« Zweige in seltsamer Mischung trägt. Ich ging zugleich auf die abweichende Form der Laubblätter**) und der Deckschuppen der Fruchtstände näher ein und wies am Schlusse meiner Mitteilung darauf hin, dass wir über die Entstehung dieser Bildungsabweichung, welche ich allerdings schon damals für eine Hemmungsbildung hielt, noch vollständig im Unklaren seien. Ich ahnte bei Absendung des Manuskriptes jenes Aufsatzes noch nicht, dass unmittelbar darauf ein Baum, welchen ich täglich zu besichtigen Gelegenheit habe, mir direkten Aufschluss über die Entstehungsursache geben sollte.

Der fragliche Baum steht auf dem Schulhofe der Realschule beim Doventhor zu Bremen. Diese Schule wurde in den Jahren 1874—76 erbaut und am 1. April 1876 bezogen. Das Areal — früher sehr fruchtbares Gartenland — wurde mehr als 1 *m* hoch mit Bauschutt, Weserkies und Wesersand aufgehöht, während das benachbarte Terrain in ursprünglicher Höhe liegen blieb. Namentlich erstreckte sich jene Aufhöhung auf den Schulhof (Spielplatz der Knaben). In diesen unfruchtbaren Boden wurden im Winter 1876 auf 1877 Bäume gepflanzt und zwar lauter verschiedene Sorten nach meiner Auswahl, damit sie beim Heranwachsen nicht allein Schatten spenden möchten, sondern auch beim Unterrichte Verwendung finden könnten. Unter den gepflanzten Bäumen befand sich auch eine Hainbuche. Dieselbe trieb im Frühjahr 1877 kräftig aus, besass lauter normale Blätter, ging dann aber im Laufe des Sommers (wie mehrere der anderen Bäume) stark zurück. 1878 entwickelte sie nur schwache Triebe mit auffallend kleinen, stark eingeschnittenen Laubblättern. Dasselbe wiederholte sich im Jahre 1879, und zwar war die Entwickelung damals so schwach, dass ich (namentlich auch, weil die Spitze des Baumes abstarb), geneigt war, den Baum ganz umhauen zu lassen. Dies unterblieb

---

*) Dieser Aufsatz ist zuerst in der »Botan. Ztg.« 1891, Nr. 7, S 97, aber ohne Abbildung erschienen. Mit Erlaubnis des Autors und des Verlegers, Herrn Arthur Felix, Leipzig, geben wir ihn hier wieder und fügen eine Abbildung nach einem Zweige, den uns Herr Prof. Dr. Buchenau, Direktor der Realschule am Doventhor, Bremen, im September 1890 abgepflückt hatte, hinzu. L. W.

**) Auf S. 198, Zeile 12 v. o. wäre zweckmässig hinter den Worten »fast immer« einzuschalten »relativ«, wodurch der Sinn dieses Satzes jedem Zweifel entrückt wird.

nur auf Vorstellung des Gärtners, der, unter Betonung der Schwierigkeit des Ankommens verpflanzter Hainbuchen, die Ansicht aussprach, dass der Baum sich doch wohl noch erholen werde.

Die Bäume wuchsen in der That, namentlich in den ersten Jahren, unter sehr ungünstigen Verhältnissen. Waren auch die Pflanzlöcher mit besserer Erde gefüllt worden, so mussten sich die Wurzeln doch erst weit in die Tiefe entwickeln, ehe sie den gewachsenen Boden erreichten. Überdies wird die Umgebung der

Abbildung 80. Eichenblätterige Form der Hainbuche (Carpinus Betulus L.) mit normalen Blättern an demselben Zweige im Hofe der Realschule am Doventhor in Bremen.

Bäume beständig durch das Gehen und Laufen der Schulkinder festgetreten, und es bleibt natürlich nicht aus, dass die Stämme der Bäume beim Spielen der Knaben sehr zahlreiche, unregelmässige Erschütterungen erleiden.

Unsere Hainbuche hatte bei ihrer Verpflanzung im Winter 1876—77 eine Höhe von etwa 3 *m* bei der Stammstärke eines menschlichen Handgelenkes (dicht über dem Erdboden fast von der Stärke eines Oberarmes). Die Hoffnung, dass sie sich erholen werde, erfüllte sich in überraschender Weise. — Im Jahre 1880 trieb sie zahlreiche dünne Zweige mit gelappten Blättern aus und daneben eine kleine Anzahl kräftigerer Zweige mit normal gestalteten Laubblättern. Durch diesen auf-

fallenden Kontrast wurde nunmehr meine ganze Aufmerksamkeit auf den Baum gelenkt. Die gelappten Blätter entsprachen nun ganz den »Eichenblättern« des Baumes zu Putbus. Sie sind wesentlich kleiner als die normalen Blätter und tief gelappt, mit 3 bis 4 (seltener mehr) Lappen auf jeder Seite. Bei einer Anzahl von Messungen im Jahre 1884 ergab sich z. B. für die normalen Blätter eine mittlere Länge von 65 *mm* bei 35 *mm* Breite, während die gelappten Blätter eine Länge von 40—47 *mm**) und eine Breite von Lappen zu Lappen von 16—18, von Einschnitt zu Einschnitt aber nur 8—10 *mm* besassen (bei diesen Angaben ist der bei beiden Formen ziemlich gleich-lange Blattstiel nicht mitgerechnet). — Dabei ist die Nervatur sehr geändert. In dem normalen Blatte verlaufen bekanntlich die 9 bis 12 sekundären Nerven jeder Seite parallel mit einander, und es endigt jeder in einen Zahn. An den gelappten Blättern sind die sekundären Nerven an Zahl sehr vermindert (meist nur 5—6 auf jeder Seite); sie sind auseinander gerückt, oft gegabelt und verlaufen weniger streng parallel. Sie endigen in den Spitzen der Lappen, während die von ihnen ausgehenden untergeordneten Nerven in den Zähnen der Lappen auslaufen. — Stenzel hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass unter 30 ihm vorliegenden gelappten Blättern des Baumes von Putbus nicht weniger als 6 einen gabelteiligen Mittelnerv besassen. (Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur, 1880; 57. Jahresbericht, p. 298). Ich finde sowohl an dem von Putbus mitgebrachten, als an dem Bremer Materiale solche Gabelbildungen auch, daneben aber auch eine ganze Anzahl von Mittelbildungen, bei denen einer der obersten sekundären Nerven ziemlich ebenso stark ist, als der Mittelnerv, und ferner zahlreiche Unregelmässigkeiten in dem Verlaufe und der Verzweigung der Sekundärnerven. Die gelappten Laubblätter machen, gegenüber der strengen klaren Regelmässigkeit (und hälftigen Symmetrie!) der normalen Blätter den Eindruck grosser Unregelmässigkeit und gestörter Organisation.

In den folgenden Jahren vermehrte sich die Anzahl der langgliederigen Zweige mit normalen Laubblättern langsam, aber stetig. Die kräftigen Zweige mit normalen Laubblättern nahmen vorzugsweise die oberen und äusseren Partien der Krone ein, während die dünnen, kurzgliederigen Zweige mit gelappten Blättern auf die unteren und inneren Partien beschränkt blieben; dabei war es charakteristisch, dass ein einmal erstarkter normalblätteriger Zweig niemals wieder im folgenden Jahre zur Bildung kleiner, gelappter Blätter herabsank; er bildete vielmehr immer wieder grosse, normale Blätter. An einem und demselben Jahrestriebe fand ich keinen Wechsel der Blattform; immer waren sämtliche Blätter entweder gelappt oder normal gestaltet (vergleiche übrigens das unten über die Fruchtstände Gesagte).

Da ich sicher war, dass der Baum im ersten Jahre eine normalblätterige Hainbuche gewesen war, so kam ich zuerst auf den Gedanken, dass die »eichenblätterigen« Zweige gepfropft sein möchten, aber die genaue Untersuchung erwies, dass dies nicht der Fall war. — Ich forschte dann in der Baumschule, welche die Bäume geliefert hatte, nach. Dort war die eichenblätterige Form niemals kultiviert worden, und der sehr intelligente Besitzer der Baumschule hatte sie sogar niemals gesehen, wenn er auch die Bezeichnung »schlitzblätterige Hainbuche« in Katalogen gefunden zu haben glaubte. — Es blieb nach alledem nichts übrig, als die Annahme, dass die veränderte Blattform auf dem Baume infolge der gestörten Vegetation entstanden sei. Dies wurde denn auch in ganz überraschender Weise durch das Verhalten des Baumes während der nächsten Jahre bestätigt.

*) An dem Baume im Park zu Putbus sind die gelappten Blätter wesentlich grösser.

Es zeigte sich ganz deutlich, dass der Übergang eines kurzgliederigen, eichenblätterigen Zweiges in einen normalen Zweig stets auf einer Kräftigung (Erstarkung) beruhte. In mehreren Jahren waren die gelappten Blätter (und im geringeren Grade auch die normal geformten) stark gelb panachiert, indem jedesmal der Mittelstreifen zwischen zwei Rippen gelb gefärbt, die den Rippen zunächst liegenden Blattteile aber grün geblieben waren; auch diese Panachierung verminderte sich mit der zunehmenden Kräftigung des Baumes sehr.

Im März 1883 liess ich einen der stärksten neuen obersten Zweige an dem den Baum stützenden Pfahle in die Höhe binden, um so eine neue Spitze der Krone zu erziehen; dies gelang mit ziemlich gutem Erfolge.

Von Jahr zu Jahr vermehrten sich nun die normalblätterigen Zweige stark; namentlich waren alle kräftigen Zweige im Umfange und im oberen Teile der Krone so gebaut, während die unteren und inneren Partien der Krone überwiegend kleine, schwache Zweige und gelappte Blätter besassen. Im Jahre 1886 betrugen die normalen Zweige bereits nahezu die Hälfte von allen vorhandenen, 1887 wohl wenigstens $^3/_5$, 1889 aber bereits $^8/_9$ aller Zweige. Jetzt, wo ich dies schreibe, (Juni 1890) sind die abnormen Zweige nur noch in ganz geringer Anzahl (ich schätze etwa 2 pCt.) vorhanden, und es kostet wirklich Mühe, sie aufzufinden. Der Baum zeigt ein sehr kräftiges Wachstum, ist reichlich mit Fruchtständen versehen, und wird gewiss in wenigen Jahren in einen völlig normalen Zustand zurückgekehrt sein.

Im Jahre 1884 blühte der Baum zuerst spärlich und zwar nur an abnormen Zweigen, 1885 bildete er drei, 1886 einen Fruchtstand an abnormen Zweigen; von 1887 an bildeten sich Blüten- und Fruchtstände auch an normalen Zweigen; 1889 waren nur drei kleine Blütenstände an normalen Zweigen vorhanden, 1890 aber ist der Baum mit einer grossen Menge normaler Fruchtstände beladen. — Die Fruchtstände der abnormen Zweige sind kurzgliederig, meist etwas unordentlich gebaut; die bekannten dreilappigen Hüllen der Früchte (durch die Verwachsung der beiden Vorblätter mit dem Deckblatte gebildet) sind sehr viel kleiner, namentlich der Mittellappen kürzer und relativ breiter als an normalen Fruchtständen, ganz so wie ich es für das Exemplar von Putbus beschrieben habe. — Im Jahre 1887 beobachtete ich einige Male das sonderbare Verhalten, dass Fruchtstände unten den abnormen Bau zeigten, von etwa ein Drittel der Länge an aber normal gebaut waren.

Der Versuch, aus den getrennt gesammelten Früchten beider Formen Keimpflanzen zu erziehen, um deren Verhalten zu prüfen, ergab kein Resultat, da die Samen nicht keimten. (E. Paeske hat aus 100 Kernen des Putbuser Baumes nur Exemplare der normalen Form erhalten. — Brandenb. botan. Verein, 1880, XXI, Sitzungsberichte, p. 12.)

Es verdient übrigens wohl noch hervorgehoben zu werden, dass unsere gelappte, »eichenblätterige« Form durchaus verschieden ist von der in den Gärten als var. laciniata hort. bekannten Form der Hainbuche. Bei der »eichenblätterigen« Hainbuche ist die Anzahl der Seitennerven sehr vermindert (entsprechend der Anzahl der Lappen); die »laciniata« dagegen hat ein schlank elliptisches Blatt mit sehr zahlreichen, streng parallel verlaufenden Seitennerven. Der Rand des Blattes ist (ebenso wie an den normalen Blättern) doppeltgesägt; der Unterschied besteht aber darin, dass die (den Spitzen der Nerven entsprechenden) Hauptzähne bei der normalblätterigen Form nur wenig über den Gesamtumris hervortreten, bei laciniata dagegen so stark entwickelt sind, dass sie Zipfel bilden, welche bemerklich über den Gesamtumris des Blattes vortreten und durch tiefere Einschnitte von

einander getrennt sind. Die Hüllblätter der Früchte haben bei der var. laciniata einen bedeutend schmäleren, schlankeren Mittelzipfel als bei dem normalen Baume. Die Bäume dieser Varietät, welche ich sah, zeigen einen durchaus gleichmässigen Bau; Rückschläge in die normale Form fand ich an ihnen nicht. Indessen findet sich in dem Herbarium der hiesigen städtischen Sammlungen für Naturgeschichte und Ethnographie ein, wahrscheinlich aus dem MERTENSchen Herbarium stammender Zweig der var. laciniata mit der Angabe, dass dies der einzige abnorme Zweig auf einem im übrigen normalblätterigen Strauche aus einer hohen Einfriedigung (bei Bremen) gewesen sei.

Im Anschlusse an das Vorstehende möchte ich eine Beobachtung meines verstorbenen Freundes, des Herrn Professor WIGAND in Marburg hier anführen. Derselbe erzählte mir am 18. Juni 1884: Vor einigen Jahren trat im botanischen Garten zu Marburg an einer im übrigen ganz normalblätterigen Rotbuche mit hängenden Zweigen ein einzelner, schlitzblätteriger Zweig auf. Derselbe wurde bezeichnet. Im nächsten Jahre aber und von da an beständig bildete er nur normale Laubblätter.

Als allgemeines Resultat meiner Beobachtungen ergiebt sich nunmehr der wichtige Satz:

Die kleinen, gelappten Laubblätter der eichenblätterigen Hainbuche entstehen direkt als Hemmungsbildung bei ungenügender Ernährung oder Vegetation auf Bäumen, welche bis dahin normale Zweige und Laubblätter besessen haben; sie können von dem Baume völlig überwunden werden, wenn er in späteren Jahren zu kräftiger Vegetation gelangt. — Es ist dies, soweit ich übersehen kann, der erste Fall, in welchem es gelungen ist, das Auftreten einer so bedeutenden Bildungsabweichung auf eine direkte, rein mechanische Ursache zurückzuführen. Die gelappt-blätterige Form darf demnach auch nicht als Varietät bezeichnet werden; sie ist lediglich eine Bildungsabweichung (Monstrosität), wärend dagegen die var. laciniata der Gärten vielmehr den Charakter einer wirklichen, dauernden Varietät besitzt. Ob es gelingen wird, eichenblätterige Keimpflanzen der Hainbuche aus Samen zu erziehen, Pflanzen, welche vielleicht sogar die Bildungsabweichung für die ganze Lebenszeit des Baumes beibehielten, erscheint nach den vorliegenden Erfahrungen im hohen Grade zweifelhaft, doch wäre es wünschenswert, wenn in Baumschulen, forstbotanischen oder botanischen Gärten dahinzielende Versuche angestellt würden, ebenso wie auch die absichtliche Wiederholung des auf dem Schulhofe der Realschule beim Doventhor unabsichtlich angestellten Experimentes sehr zu wünschen wäre.

Zur Ergänzung der Litteratur füge ich meinen a. a. O. gegebenen Nachweisen noch folgende an:

Brand. bot. Verein, 1876, XVIII, Sitzungsberichte, p. 1 (Prof. ASCHERSON legt einen Ast der Carpinus Betulus var. incisa vor, dessen untere Zweige normale, dessen obere eingeschnittene Laubblätter besitzen).

Brand. bot. Verein, 1879, XX, Abhandlungen, p. 83 (Erwähnung des Putbuser Exemplares in E. PAESKE, Beitrag zur Flora von Rügen).

Brand. bot. Verein, 1880, XXI, Sitzungsberichte, p. 11 (Prof. ASCHERSON bespricht meine Arbeit über den Baum von Putbus. Ähnliche Exemplare aus den botanischen Gärten zu Eldena, Halle und München, und dem Park von Arendsee in der Uckermark werden erwähnt, sowie von E. PAESKE das oben schon angeführte Experiment der Aussaat).

Schles. Gesellschaft für vaterländische Kultur, 1880; 57. Jahresbericht, p. 298. (Prof. STENZEL bespricht meine Arbeit und legt zugleich beiderlei Zweige des Exemplares von Putbus vor; vergleiche oben S. 379).

Schlauchartige und insektenfressende Pflanzen.

Von Garten-Inspektor **Th. Reimers** in Altona-Ottensen.

Hierzu Abbildung 81.

Die Eigenartigkeit der Gebilde der Pflanzenwelt ist nicht treffender vorzuführen, als durch eine Gruppe der verschiedenen schlauchartigen und insektenfressenden Pflanzen. So eigenartig diese Pflanzen gebaut sind, so eigenartig ist auch ihre Kultur und ist es fast nur wissenschaftlichen und Privat-Gärten vorbehalten, grössere Sortimente dieser Pflanzengattung zu führen. Seit Jahrzehnten kultiviere ich schon eine stattliche Anzahl Arten und sind namentlich die kannentragenden Nepenthes und die schlauchartigen Sarracenien in vielen Spielarten vertreten, denen ich noch Darlingtonia californica, Drosera dichotoma capensis und das eigenartige australianische Drüsenköpfchen Cephalotus follicularis anfügen kann.

Von Nepenthes, die ja nur in feuchten Warmhäusern unterhalten werden, kultiviere ich an 20 Arten, unter denen Nepenthes bicalcarata, maculata, Hookeriana, compacta, superba, Morganiae, Williamsi, Peradeniae, robusta, Mastersiana, Stewartiana, Rafflesiana, Lawrenciana, Dominiana etc. enthalten sind. Einer der wertvollsten und auch auf der Abbildung sichtbaren ist Nepenthes bicalcarata, deren Kannen sich durch aussergewöhnliche Grösse und rote Färbung auszeichnen. Schon mehrere Jahre kultiviere ich diese Art mit gutem Erfolge und bin jetzt im Besitze schöner Pflanzen. Von anderen Arten möchte ich noch Hookeriana, Peradeniae und Mastersiana in Erwähnung bringen.

Mein Kulturverfahren hat mir bis jetzt immer befriedigende Resultate geliefert und kultiviere ich die Nepenthes mit Erfolg in Holzkörben nahe dem Glase, hängend. Vermehrt werden sie durch Stecklinge mit zwei Blättern in mit Farnwurzeln und Holzkohle angefüllten kleinen Töpfen. Die Stecklinge binde ich an kleine Stäbe und stecke sie so ein, dass die Schnittfläche nur oben auf dem Material zu stehen kommt. Die Stecklinge kommen alsdann in einen geschlossenen Kasten und werden je nach Bedarf mit einer feinen Brause überspritzt, die Temperatur muss 18—20° betragen und gleichmässig sein. Mehrjährige Pflanzen müssen jedes Jahr zurückgeschnitten werden; verpflanzt werden sie, sofern dies überhaupt erforderlich ist. Anderenfalls werden nur die alten und verdorbenen Verpflanzmaterialien, wie Moos, Heideerdefasern entfernt und durch neue ersetzt. Ist jedoch die Drainage verunreinigt und mangelhaft, so muss dieselbe durchgewaschen, Scherben, Ziegel- und Holzkohlenstücke erneuert werden. Man versäume nicht, die Fasern der

Heideerde und Farnwurzeln von allen Erdteilen durch Klopfen und Schütteln zu befreien.

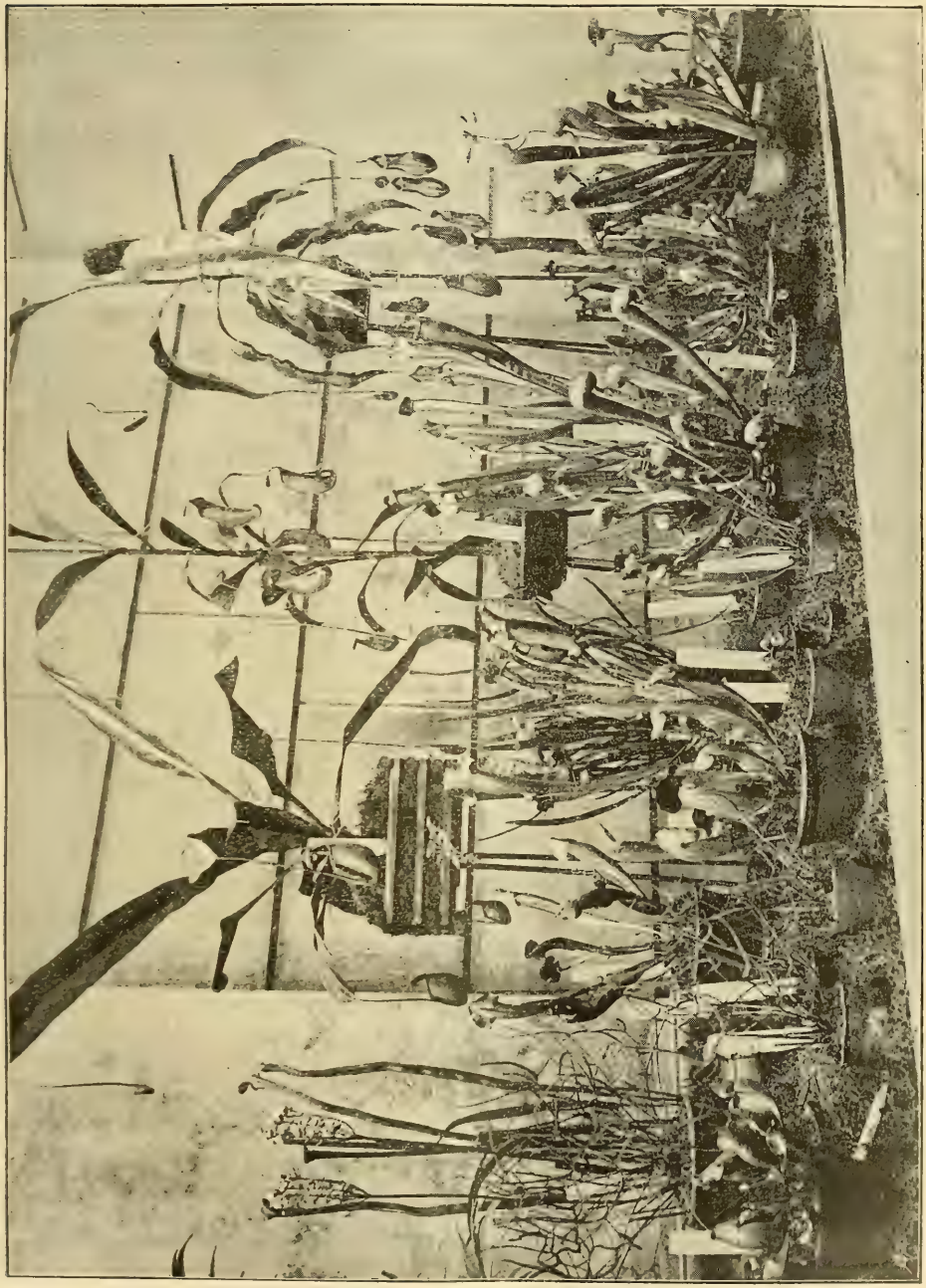


Abbildung 81. Gruppe von schlauchartigen und insektenfressenden Pflanzen im Donnerschen Garten zu Altona-Ottensen.

Leichter regelmässiger Schatten, häufiges Spritzen mit weichem abgestandenem Wasser sind zum guten Gedeihen unbedingt erforderlich, auch darf das Lüften nicht verabsäumt werden.

Die Sarracenien beanspruchen eine etwas mehr kühle und feuchte Luft und einen Stand recht nahe dem Glase. Ich verfüge zur Kultur dieser letztgenannten Pflanzen über einen im Kalthause stehenden Glaskasten, welcher ständig halbvoll Wasser gehalten wird, worüber auf eisernen Ständern die Pflanzen stehen. Die Mischung, in der ich die Sarracenien kultiviere, besteht aus 1 Teil faseriger, in Stücke zerschnittener Soden (Torfsoden), 1 Teil Sphagnum, 1 Teil Holzkohle, 1 Teil grobem Sand und kleingeschlagener Topfscherben.

Wieder anders verlangt es Drosera, welche ich in reiner Heideerde kultiviere, in der sie sehr gut wächst.

Die Töpfe für Sarracenien und Drosera müssen so klein wie möglich gehalten werden, da diese Pflanzen nur ein schwaches Wurzelvermögen besitzen, auch müssen die Töpfe eine sehr gute Drainage haben und recht sauber sein. Dankbar sind die Sarracenien für Sonne, sie müssen jedoch in diesem Fall häufig bespritzt werden.

Besonders hübsche Sarracenien sind: illustrata, Wilsoniana, Catesbaei flava, Chelsoni, flava Mittchelliana, Drummondi, Colliana, formosa Atkinsoniana, psittacina, Maddisoniana. Sie sind sehr verschieden in der Form ihres Schlauches, der bald schmal, langröhrig, bald bauchig und kurz ist und durch mannichfache Farbenzeichnung glänzt.

Eine ganz besondere Ausnahme in Stellung und Form macht Darlingtonia californica, deren hübsch geschwungene Röhre mit einem übergeschlagenen Helm gekrönt ist.

Noch einmal muss ich auf Cephalotus follicularis zurückkommen, es ist das eine kleine interessante Pflanze von ganz besonderer Form. Sie wächst unter denselben Verhältnissen, vielleicht etwas schattiger als Sarracenia; will man recht grosse Köpfchen haben, so darf man nur einen Trieb an der Pflanze wachsen lassen; am besten gedeiht sie unter Glasglocken.

Es wäre sehr zu wünschen, dass man diesen so interessanten Pflanzen mehr Beachtung schenkte, selbst in vielen Herrschafts- sowie in manchen botanischen Gärten findet man sie immer noch wenig.

Die Folgen des letzten Winters.

Nach den Berichten der Herren Brettschneider, Koopmann und Perring in der Versammlung des Vereins z. Bef. d. Gartenb. am 28. Mai 1891.

(Fortsetzung und Schluss.)

Diskussion. Herr Schwarzburg bittet, das Thema noch weiter zu verfolgen, da die Ansichten über die Ursachen der Beschädigungen doch sehr verschieden sind. Er neigt auch der Meinung zu, dass der Frost allein es nicht ist, der da schädigt, sondern besonders auch die Sonnenstrahlen, welche während des Frostes auf die Pflanzen einwirken. Es wäre interessant, wenn die drei Redner angeben wollten, ob die Gehölze der Sonne ausgesetzt waren oder im Schatten standen.

Ein Gärtner in Pankow hat seinen Epheu unter einer Schattenhalle überwintert, nur leicht mit Streu gedeckt und, während überall sonst der Epheu erfroren ist, ist dieser gesund geblieben. An einem Grabhügel entfernte der Totengräber im Frühjahr die Kränze etc., die Zweige und Blätter des Epheus waren noch grün, am nächstfolgenden Frosttage aber waren sie total vernichtet. Der Epheu hinter seinem eigenen Hause ist ganz gesund geblieben, weil er nicht von der Sonne getroffen wurde. Auffallender Weise ist Citrus triptera schon den dritten Winter durchgekommen.

Herr Brettschneider: Wenn ich von Trockenheit als Ursache der Beschädigungen sprach, so bezieht sich das auf die im vorigen Herbste erst verpflanzten Gewächse, nicht auf die bereits angewachsenen, bei ersteren stand der Ballen als selbständiges Ganzes noch im losen Boden, und ich glaube die Beobachtung gemacht zu haben, dass durch die lange anhaltende Kälte die Ballen durch Verdunstung des Wassers während des Frostes trocken gefroren sind. — Bezüglich Abies (Tsuga) Mertensiana, die, wie Herr Inspektor Perring bemerkte, fast überall, nur nicht in der Späthschen Baumschule erfroren ist, schliesse ich mich der Perringschen Ansicht an, dass wir dieselbe sehr gut entbehren können. Sie ist in der Lorbergschen Baumschule zwar nur braun gefärbt und zeigt noch etwas Leben, aber es ist besser, sie nicht mehr zu empfehlen, da sie wenig von Tsuga canadensis abweicht und, wenn sie auch etwas schneller als diese wächst, doch durch letztere vollständig ersetzt wird.

Auffallend ist, dass sämtliche Ilex-Blätter erfroren sind, namentlich die der buntblätterigen, aber auch die grünen, obwohl Ilex in der grünen Form als hart gelten kann. Sogar alte Stämme sind von oben bis unten aufgeplatzt, trotzdem sie durch vorgebaute Rohrmatten geschützt waren; es kann also nur die direkte Einwirkung eines lange anhaltenden Frostes sein.

Der Taxus erwies sich als nicht viel härter. Es kommt viel Samen aus Italien u. s. w. zu uns und daran liegt es wohl zum grössten Teil, dass viele Pflanzen in abnormen Wintern leiden, Taxus ist sonst doch ein bei uns vollständig einheimischer Baum. Selbst bei Herrn Hesse in Ostfriesland sowie in Holstein ist er aber erfroren. — Chamaecyparis Lawsoniana und Retinospora pisifera haben in ganzen Jahrgängen gelitten, es liegt die Ursache auch hier wohl darin, dass die Samen, aus denen die Pflanzen erzogen sind, zum Teil südlichen Ursprungs sind. Im Norden Deutschlands dürfte man wohl kaum keimfähige Taxus ernten.

Herr Inspektor Dressler: In Dalldorf bei Berlin ist der Boden trocken, trotzdem haben einige gelitten, Wind und Sonne dürften auch sehr mit in Betracht kommen.

Herr A. Drawiel: Ich gebe dem starken anhaltenden Ostwind mehr schuld als allem anderen, die Wetterfahne hat sich 4—5 Wochen lang nicht einmal gedreht. Von Rosen haben manche keine Spur von Frost erhalten und haben doch in der Erde gelitten, so dass die Hälfte der Krone herausgeschnitten werden musste, die markreichen, z. B. Charles Lefèbre sind weit empfindlicher als andere, z. B. Marie Baumann. De la France hat auch sehr gelitten, ebenso Maréchal Niel, Capitain Christy, Rothschild la France, auch die Treibrosen. Man hat es gern, wenn die Rosen vor dem Aufstellen in der Treiberei bis 4° Kälte erhalten, diesmal aber bekamen sie zu viel und die ganze Treiberei dauerte 2—3 Wochen länger.

Auch an den Obstbäumchen sind die Fruchtzweige bis in den Stamm erfroren. Baltet Pêre hat am wenigsten gelitten, aber die Duchesse d'Angoulême,

Liegels Butterbirne und Napoleons Butterbirne sehr, ein Lieferant am Rhein hat von tausenden von okulierten Stämmen kaum 200 übrig.

Herr Freiherr Dr. von Landau, der mehrere Jahre in Asien gereist, bemerkte, dass im Himalaya in 12 500 Fuss Höhe, wo es sehr trocken und kalt im Winter sei, Cedrus Deodara und Cryptomeria elegans sehr gut aushalten, die Trockenheit könne also dort nicht schädlich sein.

Herr städtischer Obergärtner Jörns berichtet: Auf den Rieselfeldern haben die Obstbäume gar nicht gelitten, ebenso wenig die Rosenwildlinge. Von Coniferen wurde aber Chamaecyparis Lawsoniana arg beschädigt und auch bei zwei alten Abies Nordmanniana in Wartenberg sind die Nadeln innen abgefallen, obwohl sie dort nicht an Trockenheit leiden.

Der Vorsitzende, Herr Wirkl. Geh. Ober-Finanzrat von Pommer-Esche bemerkt, dass bei ihm zwei grosse Abies Nordmanniana, die schon sechs Jahre stehen, auch innen ganz kahl geworden sind, sie waren aber dem Ostwinde ausgesetzt; diejenigen, welche durch das Haus Schutz hatten, sind gesund geblieben. Dies spricht dafür, dass der Ostwind viel Schaden thut.

Herr Jörns bemerkt, dass die beiden von ihm genannten Ab. Nordmanniana gegen Ostwind geschützt waren, hier möchte eher der starke Sonnenbrand Ende März geschadet haben, vorher war lange trübes Wetter.

Herr Garteninspektor Perring: Eine Uebereinstimmung wird nicht zu erzielen sein, an einem Orte mögen diese, an einem anderen jene Ursachen gewirkt haben. Die im botanischen Garten erfrorenen Gehölze waren gegen Ostwinde durch ein hohes Haus, und die hinter dem Gewächshause Nr. 14 auch noch gegen Südwind geschützt. An diesem Hause ist es warm und mag vielleicht die Vegetation der Gehölze im Herbst noch nicht zum Abschluss gekommen sein. Diesmal sind im botanischen Garten mehr Coniferen im Schatten als in der Sonne erfroren. Gerade Sciadopitys verticillata hatte ich auf der Nordseite einer grösseren Coniferen-Gruppe gepflanzt. Bei Herrn Kähler in Tempelhof (Tempelhofer Baumschulen) ist vielleicht die grösste Sammlung von Abies Nordmanniana, wohl gegen 1500 Stück; einige davon sind erfroren, andere nicht. Auch unsere gemeine Rottanne, Picea excelsa, hat zum Teil in den verschiedenen Baumschulen gelitten.

Was den Samen anbetrifft, so ist dessen Herkunft gewiss von der grössten Bedeutung, namentlich bei Pseudotsuga Douglasii, im botanischen Garten haben die meisten Exemplare mehr oder weniger gelitten, bei Herrn Inspector Dressler in dem Parke der städtischen Irrenanstalt zu Dalldorf und noch einigen anderen Orten gar nicht. Jedenfalls ist es wichtig, den Samen nur aus nördlichen Gegenden zu beziehen.

Herr Fr. Weber, Spindlersfeld: Das Ausfallen der Nadeln bei Abies Nordmanniana habe ich vor drei Jahren auch im Frühlinge an zwei grossen Exemplaren bemerkt und gefunden, dass die Erde staubtrocken war, also hat es hier an der Trockenheit gelegen. Die Bäume haben sich wieder erholt, aber nicht ordentlich. Picea orientalis hat in Spindlersfeld gar keinen Schaden genommen; von Taxus baccata sind 500—600 Stück bis in zwei- und dreijähriges Holz erfroren, während ganz starke Exemplare vollständig unversehrt geblieben sind. Sciadopitys verticillata ist ohne Tadel durchgekommen, Taxus hibernica, fast alle im Schatten stehend und dem steifen Ost- und Nordwind ausgesetzt, sind vollständig gesund geblieben. Pseudotsuga Douglasii hat fast alle Nadeln verloren. Die buntblätterigen Ilex sind alle bis auf den Wurzelstock erfroren, die grünen aber gesund geblieben. Leider sind auch die grossen Pyramiden von Ilex in Kübeln, die ich in einer Remise mit geschlossenen Thüren überwinterte, voll-

ständig erfroren. Podocarpus ist ganz herunter gefroren. Torreya grandis hat ziemlich gelitten, es fragt sich, ob mit ihr schon mehr Versuche gemacht sind. — Cryptomeria elegans sind vollständig erfroren, obwohl sie schon 4—5 Jahre stehen. Wellingtonia hat sehr stark gelitten.

Herrn Kammergerichtsrat Keyssner regte an, aus den einzelnen Beobachtungen für künftige Fälle Nutzanwendungen zu ziehen. Dazu bedarf es aber einer ganz genauen Beschreibung der einzelnen Fälle, Feststellung der Örtlichkeit und strenger Forschung nach den Ursachen, allerdings auch Angabe der mutmasslichen Ursache des Schadens. Wenn man auch dann beim nächsten strengen Winter auch noch keinen Erfolg hat, so doch beim zweiten. Man lasse sich nicht abschrecken, alle wissenschaftlichen Fragen sind nur langsam zu lösen.

Der Direktor, Herr Wirkl. Geh. Ober-Finanzrat von Pommer-Esche erkennt dankbar die Zweckmässigkeit solcher Untersuchungen an.

Herr Inspektor Perring: Es ist am wichtigsten, diejenigen Arten zusammenzustellen, welche an den meisten Orten erfroren sind, die mögen dann in grossen Sammlungen vertreten sein, im allgemeinen müsste aber vor solchen gewarnt werden. Ganz klar werden wir über die Ursachen der Frostbeschädigungen wohl nie werden. Zunächst könnte man die Frage beantworten:

»Welche Coniferen haben in und um Berlin gelitten?«

Die Baumschulbesitzer müssten ferner diejenigen hervorheben, welche hart gewesen, z. B. Taxus baccata erecta, während der gewöhnliche Taxus gelitten hat. Man sollte alljährlich eine Liste solcher Pflanzen veröffentlichen und möglichst die Mittel angeben, sich dagegen zu schützen.

Die grosse Wellingtonie im botanischen Garten war mit einem Holzkasten umgeben, und sie hat doch gelitten, nur die äussersten Spitzen, welche aus dem Kasten hervorragten und in Stroh eingeschlagen waren, blieben unversehrt.

Hierauf wurde der so wichtige Gegenstand den vereinigten Ausschüssen für Gehölz- und Obstzucht zur weiteren Beratung überwiesen.

Bericht über die am 28. und 29. Mai im Garten des „Inner Temple's“ abgehaltene Ausstellung der Königl. Gartenbau-Gesellschaft zu London.*)

Von **Paul Lesser,** botanischer Garten in Kew.

Grosse Erwartungen waren es, welche man dieser Ausstellung entgegenbrachte, hatte doch nur wenige Tage zuvor die im Royal-Aquarium abgehaltene Schau sich beinahe kläglich gestaltet, da es an Ausstellern mangelte. Um so mehr war man überrascht von der Pracht, welche unter den einfachen Leinwandzelten auf den Rasenplätzen des Templegartens herrschte. War auch die Ausstellung nicht so grossartig, wie sich mancher der Leser einbilden wird, jedenfalls war es für den englischen Gartenbauausstellungsstil eine eminente Leistung. Hat sich doch auch bei dieser Ausstellung die Lebensfähigkeit der hiesigen königlichen Gartenbaugesellschaft aufs glänzendste erwiesen, und hoffen wir, dass sie eine solche auch immerdar bewahren möge.

Doch zur Ausstellung selbst. Trotz des zeitweilig strömenden Regens war die Pilgerfahrt nach dem an dem nördlichen Themseufer, zwischen Blackfriars und

*) Aus Mangel an Raum verspätet.

Waterloo Bridge belegenen Templepalais eine grosse, und glauben wir wohl, dass die Veranstalter einen günstigen Kassenbestand aufzuweisen haben. Der Garten ist etwa 4 Acres = 6 Morgen oder 1½ *ha* gross und steigt terrassenförmig nach der City Londons hin an. Auf dem grossen ebenen Rasenplatze, welcher zunächst der Themse gelegen, waren für die Ausstellungszwecke vier grosse Zelte errichtet. In denselben waren die Ausstellungsgegenstände derart gruppiert, dass man einen Überblick über handelsgärtnerische und herrschaftsgärtnerische Produkte hatte. Jedes Zelt war für bestimmte Sachen, und zwar das erste für handelsgärtnerische Gruppen diversen Inhalts, das zweite beherbergte Orchideen und Begonien der Handelsgärtner, das dritte enthielt Orchideenkollektionen aus herrschaftlichen Gärten und die Rosen, im vierten Zelt endlich waren Früchte, Bindereien, Pensées und gärtnerische Utensilien untergebracht.

Wenden wir uns nun den Gruppen in den einzelnen Zelten zu, so fällt dem Ausländer wohl auf den ersten Blick die sorgfältige Benennung der Pflanzen auf. Es sind die Namen meist auf Karten gedruckt und auf Stäbchen über der betreffenden Pflanze angebracht, zugleich den Namen des Ausstellers bekannt gebend. Es ist dies eine Art, welche sich auch ein jeder deutsche Aussteller zu eigen machen sollte, denn unsere Ausstellungen lassen in dieser Beziehung viel zu wünschen übrig. Dabei ist auch noch in Betracht zu ziehen, dass die Pflanzen, wenn gut, leichtleserlich benannt, dem Beschauer aus Privatkreisen um so interessanter erscheinen.

Im ersten Zelte war dem Eingange gegenüber eine aus ca. 400 Arten bestehende Farnkollektion aufgestellt, in der manche hübsche und wertvolle Species sich befand. Asplenium lanceolatum var. microdon, Athyrium Filix Femina Girdlestoni cristatum und Polystichum angulare pulcherrimum wurden mit Wertzeugnissen bedacht, ausserdem fand man noch die prächtige Todea superba mit ihren wundervoll gefiederten zarten Wedeln, ebenso Hymenophyllum Wilsoni und Tunbridgense, auch waren einige schöne Platycerium ausgestellt.

Hieran schlossen sich Stauden, unter denen sich die hübsche Convallaria majalis foliis striatis befand. Von den sogenannten Papageien-Tulpen, welche hier sehr beliebt sind, fand man grosse und hübsche Kollektionen. Gloxinien und vor allen die von der Firma J. Veitch & Sons ausgestellten Streptocarpus-Hybriden erregten Aufsehen, die Streptocarpus, in den von Herrn Watson-Kew gezüchteten Hybriden S. Watsoni, S. kewensis und S. Binderi repräsentiert, nahmen sich prachtvoll aus, obgleich die Pflanzen noch weit vom Höhepunkte ihres Flors zurück waren. Es sind diese Pflanzen so recht dazu angethan, sich auch am deutschen Markte einzubürgern, sie werden bald sich der Beliebtheit des Publikums erfreuen, da ihr Flor den ganzen Sommer hindurch währt.

An den Seiten waren Paeonien aufgestellt, unter denselben sind die Spielarten: Mrs. W. Kelway, gross, rein weiss, Moutan fl. pleno, Elizabeth, Rigida violacea der Herren Kelway & Sons-Langport hervorzuheben. Auch war eine Gruppe Alpenpflanzen zur Schau gestellt, selbe zeigte manche wertvolle Alpine. Auch eine hübsche Gruppe Petunien fand man hier.

Im zweiten Zelte war der Mittelbau ganz mit Orchideen gefüllt. An beiden Seiten waren prachtvolle Knollenbegonien, welche sich durch Grösse und Farbenreinheit besonders auszeichneten, aufgestellt. Es schlossen sich an selbe auf der einen Seite eine Gruppe Farne, gefolgt von einer guten Gruppe von Marktpflanzen. Auf der anderen Seite sah man Prachtexemplare von Odier-Pelargonien. Auch eine grosse Gruppe von Leschenaultia biloba major nahm sich hübsch aus.

Zwischen den Orchideen hatte ein neuer Cocos, C. Pynaerti Unterkunft

gefunden, selber sowohl wie die neue SANDERsche Cattleya hybrida, »Princess of Wales« waren mit einem Wertzeugniss erster Klasse ausgezeichnet worden. Manche prachtvolle Orchidee war hier zu sehen; ausgestellt waren selbe von SANDER-St. Albans, Low-Clapton, J. CYPHER-Cheltenham etc.

Von hier aus gelangte man in das dritte Zelt, wo sich die Orchideen aus Privatgärten befanden. Ohne Zweifel bildeten selbe den Glanzpunkt der Ausstellung, es waren Kollektionen der bekannten Herren Baron VON SCHRÖDER, Baron VON ROTHSCHILD, Sir TREVOR LAWRENCE u. a. m. Wundervolle Cattleyen, Cattleya Skinneri mit Blüten übersäet, C. Mendelii und viele andere. Sobralia macrantha war in zwei grossen Exemplaren ausgestellt, ebenso Odontoglossum vexillarium, Cypripedium caudatum etc. in Prachtexemplaren.

Aber nicht nur durch die Schönheit der Orchideen wurde dies Zelt zum Juwel der Ausstellung, sondern es trugen auch die Rosen der Firma PAUL & SON, Cheshunt und in Waltham Cross sehr viel dazu bei. J. LAINGT & SON brachten Riesenexemplare von Caladium, während auf der anderen Seite gemischte Gruppen von Marktpflanzen und Stauden Unterkommen gefunden hatten. Aus der Gruppe der Herren J. VEITCH & SONS ist die hübsche tieffleischrote Hydrangea hortensis rosea hervorzuheben. Eine grosse Gruppe von Calceolarien-Hybriden war mit einem silbernen Becher bedacht worden.

Es sei auch noch unter den Stauden des Spartium Scoparium var. Andreana gedacht, (Abb. Gartenflora 1891. Heft 5, S. 113 t. 1342); selbe, eine noch wenig im Handel befindliche Pflanze neueren Datums mit ihren gelben, von tief brauner Fahne umgebenen Blüten sei an dieser Stelle bestens empfohlen.

Im vierten Zelte waren eine grosse Kollektion Äpfel, sowie hübsche Melonen, Gurken, Tomaten, Weintrauben etc. ausgestellt; eine Gruppe getriebener Obstbäumchen mit teilweis reifen Früchten behangen zog viele Besucher an.

Die hier ausgestellten Viola tricolor maxima waren zwar gut, hätten aber besser sein müssen, wollten sie unseren deutschen Züchtungen den Rang streitig machen. Ein Eremurus himalaycus, reinweiss, war mit einem Wertzeugnis erster Klasse ausgezeichnet. Es wird durch diese neue Species unsere Eremurus-Kollektion wiederum vergrössert, schade nur, dass selbe nicht öfter in unseren Gärten zu sehen sind.

Und nun noch ein Wort über die Bindereien. Es waren einige hübsche Sachen, Kränze und Trauerembleme in Weiss ausgestellt, dieselben hätten etwas lockerer sein können, es schien Verschwendung und Überfülle von Blumen. Was bunte Sachen anbetrifft, so kann man denselben absolut keinen Geschmack abgewinnen, die Zusammenstellungen der verschiedenen Farben sind so grell, dass sich das an gute Sachen gewöhnte Auge beleidigt abwendet. Es geht dem Engländer der Geschmack für bunte Sachen ab, und erscheinen die mitunter mit grossem Zeit- und Materialaufwand hergestellten Arbeiten nichts weiter als Verschwendung.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Odontoglossum Andersonianum Le Doux n. var. Neuere Einführungen weichen von der alten O. Andersonianum mit schmalen Blumenblättern wesentlich ab und nähern sich mehr den gefleckten Formen von O. crispum. Hierzu gehört die oben genannte Varietät mit weissen, am Rücken rosa angehauchten und stark rötlichbraun gefleckten Kelchblättern. Bei den ebenfalls weissen Blumenblättern treten die Flecken weniger hervor.

Trichocentrum triquetrum Rolfe n. sp.

Diese interessante Art von Peru zeigt an Blättern und Blumen grössere Proportionen als die schon länger bekannte T. iridifolia Lindl., auch durch ihre Petalen und Lippe unterscheidet sie sich von jener. Die Pflanze wird etwa 6 Zoll hoch, erinnert im Habitus an eine Iris und hat strohgelbe Blumen.

Crinum Roozenianum J. O'B. n. sp.

Eine sehr schöne Art von Jamaica, deren Einführung man den Herren Roozen u. Sohn, Haarlem, verdankt. Sie hält etwa die Mitte zwischen Crinum americanum und C. erubescens, durch die dünne, an der Spitze gekrümmte Perianthium-Röhre nähert sie sich auch C. purpurescens. Die langen gewölbten Blätter sind sehr charakteristisch.

Bauhinia Galpini N. E. Br. n. sp.

Die meisten Bauhinien bilden mächtige hohe Schlingsträucher und sind daher, weil sie sehr viel Raum beanspruchen, für unsere Gewächshäuser kaum zu verwerten. Die von Nelson 1880 in Transvaal bei einer Meereshöhe von 2000—3000 Fuss entdeckte B. Galpini wird nur 5—10 Fuss hoch und blüht schon als kleinere Pflanze. Die grossen, glänzend carmoisinroten Blüten stehen in Rispen, welche die endständigen Triebe massenhaft bedecken. Die Belaubung ist der anderer Arten sehr ähnlich.

Odontoglossum × excellens Rchb. f.

Schon vor Jahren züchtete Seden bei den Herren Veitch & Sohn diese höchst interessante Hybride durch eine Kreuzung des Odontoglossum Pescatorei mit dem Pollen von O. triumphans. Lange Zeit hielt man sie für eine natürliche Hybride und Reichenbach glaubte, dass O. triumphans eine der Eltern sei, doch hat man es hier mit der ersten in England künstlich erzielten Hybride zu thun. In Frankreich hatte dagegen Leroy, Obergärtner bei Baron de Rothschild, schon früher O. × Leroyanum, Kreuzung zwischen O. crispum und O. luteo-purpureum gezüchtet, während alle übrigen Kreuzungen bei Odontoglossen insofern erfolglos blieben, dass die Sämlinge wieder eingingen, bevor sie zur Blüte gelangten.

Rodriguezia anomala Rolfe n. sp.

Diese kleine, aber sehr elegante Orchidee stammt von Süd-Brasilien. Durch die Masse ihrer kleinen weissen, leicht rosa angehauchten und wohlriechenden Blumen wird sie sehr effectvoll.

Odontoglossum luteo purpureum Cobbs var. n. var.

Eine sehr schöne Form, deren tief dunkle Kelch- und Blumenblätter in ihrer reichen glänzenden Färbung an Schildpatt erinnern. Erstere sind rötlich-chocoladenbraun, dagegen die stark gefransten Blumenblätter gelb mit rötlich-braunen Flecken.

Veronica Lavaudiana Raoul.

Diese sehr zierliche Art von niedertragendem oder zwergigem Habitus stammt von Neu-Seeland und zeichnet sich durch reiches Blühen aus. Die kurzgestielten, gegenständigen, löffelförmigen, gekerbten, fleischigen Blätter stehen dicht gedrängt. Die Blüten tragenden Zweige haben kleinere Blätter und laufen in horizontal sich ausbreitende, vielblütige Doldentrauben aus. Jede Blume hält etwa $^1/_4$ Zoll im Durchmesser, ihre Farbe ist weiss mit einem lila- oder rosaroten Anhauch.

(Aus Gardener's Chronicle, Nr. 231—235. Juni 1891.)

Kleinere Mitteilungen.

Englands Erdbeer-Kulturen.

Wo in Süddeutschland dem Wanderer die prächtigen, wohlgepflegten Kernobstanlagen in die Augen fallen, da sind es

in England die meisterhaft ausgeführten Pflanzungen von Beerenobst. Eine Grafschaft, Kent, ist es besonders, in welcher obige Kulturen am meisten betrieben werden, tausende von Morgen Landes werden daselbst zur Anzucht der wohlschmeckenden Beeren benützt und — um einen Beweis anzuführen, kenne ich einen Gutsbesitzer, der allein 3000 Morgen sein eigen nennen kann und ungefähr 7000 Ctr. Erdbeeren wöchentlich auf den Markt schickt, die im Mittel mit 25 Mark pro Ctr. bezahlt werden. Ein grosser Teil der Früchte wird in kleine, billige Holzkörbchen gepackt und in denselben zum Rohgenuss verkauft. Der andere Teil kommt in die sogenannten »Jam Factories«, wo sie konserviert resp. eingemacht werden und dann eine Speise bilden, die in keiner englischen Haushaltung fehlt, denn etwas Jam isst das Volk hier zu gerne mit seinem ewigen Butterbrot. Ganz natürlich ist, dass bei den Kulturen sowohl als bei der Verwertung der Früchte eine Masse Leute beschäftigt werden, besonders schwache Personen und Kinder (die während der Ernte ein hübsches Sümmchen zusammenlegen können), da ja das Pflücken der Beeren weder Geist noch Körper anstrengt. In Deutschland scheinen sich jetzt auch in verschiedenen Gegenden grössere Beerenobstanlagen einzubürgern und könnte deshalb eine Beschreibung der englischen Kulturen da und dort willkommen sein.

Was den Boden anbelangt, so sind darin die Erdbeeren nicht besonders wählerisch, obgleich sie einen schweren Boden einem sandigen vorziehen. Eine Hauptsache ist eine vorherige Reinigung des Feldes und eine gründliche Düngung. Zu diesem Zwecke wird im Herbst tief geackert und eine Masse Stallmist auf das Land gebracht. Im Frühjahr muss einige Zeit vor der Pflanzung geeggt werden und kann dann Mitte oder Ende März das Pflanzen ausgeführt werden; denn starke Fröste, welche die Pflanzen heben würden, sind um jene Zeit wohl kaum mehr zu erwarten. Die Entfernung der Reihen unter einander betrage 60 *cm*, die der Pflanzen 30 *cm*. Während des ersten Jahres können zwischen den Reihen Kartoffeln angepflanzt werden; ein Augenmerk richte man auf die Ausläufer und sollten solche 3—4 mal entfernt werden, am besten mit einem Messer, das Unkraut wird beim Hacken gründlich vertilgt. Im Herbst ist ein Anhäufeln der Pflanzen mittelst eines nicht zu tief gehenden Pfluges von grossem Nutzen, das Wasser wird dadurch von den Herzen der Pflanzen abgeleitet und ausserdem werden deren Blätter etwas geschützt. Im folgenden Frühjahr wird, so bald das Land trocken ist, gehackt und geebnet. Naht die Blütezeit, dann sollte Stroh unter den Pflanzen ausgebreitet werden, um die Beeren vor dem Schmutzigwerden zu bewahren; nach der Ernte entferne man solches, ebenso die toten Blätter und Ausläufer.

Im folgenden, d. h. im zweiten Frühjahr ist der Ertrag am grössten, mit dem sechsten Jahr sollten die Anlagen erneuert werden. Stallmist ist der am meisten gebrauchte Dünger, Holzasche und Knochenmehl wirken äusserst günstig auf den Fruchtansatz und sollen ausserdem den Geschmack der Beeren verbessern. Unter den vielen Sorten steht Sir Joseph Paxton als Marktfrucht obenan. Viel angebaut werden auch Laxtons Noble und Sir Charles Napier, doch möchte es fraglich sein, ob diese Sorten auch im deutschen Klima gut gedeihen.

A. Beck, England.

Fortbildungskurse an der Universität Jena für Lehrer der Landwirtschaft.

Es wird beabsichtigt, an der Universität Jena in der Zeit vom 20. Juli bis 1. August d. J. Fortbildungskurse für Lehrer an landwirtschaftlichen Lehranstalten (Landwirtschaftsschulen, Ackerbauschulen, landw. Winterschulen u. s. w.) abzuhalten.

Zur Erteilung näherer Auskunft und zur Annahme von Anmeldungen haben

sich bereit erklärt die Herren Professor Dr. Brümmer, Prof. Dr. Detmer, Prof. Dr. Freiherr von der Goltz.

Bestrafter Pflanzendiebstahl.

Wegen fortgesetzten Rosendiebstahls, begangen durch fünf Einbrüche und einen einfachen Diebstahl, verurteilte die zweite Strafkammer des Landgerichts II in Berlin den 28jähr. Bäckergesellen Adolf Max Erdmann aus Berlin zu fünf Jahren Zuchthaus, Ehrverlust und Polizeiaufsicht.

Litteratur.

Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. Organ für die Gesamtinteressen des Pflanzenschutzes. Unter Mitwirkung der internationalen phytopathologischen Kommission herausgegeben von Dr. Paul Sorauer. Jährlich erscheinen sechs Hefte je vier Druckbogen stark, mit lithographierten Tafeln und in den Text gedruckten Holzschnitten. Preis des Jahrgangs 15 Mk.

Diese neue Zeitschrift, deren Herausgeber korrespondierendes Mitglied des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues ist, führt sich durch die gediegenen Artikel, welche das 1. Heft enthält, gut ein. Dr. J. Ritzema-Bos beschreibt zwei neue Nematodenkrankheiten der Erdbeere mit 1 Tafel, Prof. Dr. B. Frank berichtet über den Verlauf der Kirschbaum-Krankheit, veranlasst durch Gnomonia erythrostoma, O. Kirchner bespricht die Braunfleckigkeit der Gerstenblätter; dann folgen zahlreiche Referate zum Teil mit Abbildungen, ferner kurze Mitteilungen, Sammlungen, Sprechsaal, Rezensionen und fachlitterarische Eingänge. — Wir können diese Zeitschrift somit allen, die sich mit Pflanzenkrankheiten beschäftigen, bestens empfehlen und wünschen ihr eine grosse Verbreitung.

Die politische Presse und der Gartenbau. Es ist erfreulich zu sehen, wie sehr jetzt die Tagespresse den Gartenbau in ihr Bereich zieht. Während bei uns viele politische Zeitungen Artikel über Gartenarbeiten bringen, überraschte kürzlich der Figaro in Paris seine Leser mit einer Karte der Umgegend von Paris, in der bei jedem Ort die Spezial-Kulturen eingetragen sind, welche dort betrieben werden. Dazu erschien ein hübsch geschriebener Artikel über den Handel mit Blumen in Paris. Schade nur, dass der ungenannte Verfasser nicht die Quelle nannte, aus der er vornehmlich geschöpft, nämlich den gedruckten Vortrag des Herrn Henri de Vilmorin über die Anzucht und den Handel mit Blumen in Paris, über den Referent im Verein zur Beförderung des Gartenbaues berichtete. — Daily Graphie, ein in London erscheinendes illustriertes Blatt, das täglich erscheint (Preis 10 Pfg.), giebt in Nr. 439 d. J. Abbildungen der vorzüglichsten Orchideenblumen auf der letzten Londoner Ausstellung, darunter Baron Schröder's Spathoglottis aurea (very vare), Sander's Odontoglossum excellens, Cypridedium Rothschildianum und Cattleya hybrida Prince of Wales, B. S. Williams Odontoglossum Alexandrae etc.

Ausstellungen.

Antwerpen. Internationale Ausstellung. Dauernde Gartenbau-Ausstellung vom 9. August bis 23. September 1891 im Athenée royal. Umfasst die Floren von: 1. Kalifornien, 2. China, 3. Japan, 4. Australien, 5. Kap und Südafrika. Meldungen bis 20. Juli an Herrn Charles de Bosschere, Président du Comité exécutif à Lierre-lez-Anvers. Die Transportkosten auf den belgischen Bahnen werden den Ausstellern erstattet.

Ipomoea cameruneNsis Taubert.

Ipomoea camerunensis sp. nov.

Von Dr. **P. Taubert**, Königl. botan. Museum, Berlin.

Hierzu Tafel 1352.

Radix tuberosa carnosa caules plures emittens; caulis prostratus teres verruculis sparsis subscaber, rarius sublaevis; petiolus subteres supra canaliculatus glaber, folio brevior; folia cordata acuminata, utrinque glabra, nervis primariis 9—11; inflorescentia axillaris cymosa, multiflora, parcissime verruculosa atque minutissime puberula, folio brevior; bracteae ambitu lineares, cymbiformes, obtusae, caducissimae; flores pedicellati; calyx sepalis orbicularibus; corolla infundibuliformi-campanulata 5-plicata, tubo paullo supra basim subito ampliato, limbo patenti lobis obtusis inciso-emarginatis; stamina tubo inclusa filamentis inferne patenti-pubescentibus; ovarium conico-ovoideum glabrum, 4-loculare, stylo glabro coronatum, disco glabro cinctum. Capsula ignota.

Species ab affini I. asarifolia R. et Sch. primo intuitu foliorum forma diversa. Caulis ad 20 *m* longus, diametro ± 1 *cm*; folia petiolis ± 10 *cm* longis, ± 15 *cm* longa, ± 12 *cm* lata; inflorescentia ± 14 *cm*, bracteae 8—9 *mm*, sepala 6 *mm* longa; corolla 5 *cm* longa, superne fere 4 *cm* diametro, tubo basi diametro 4 *mm*, ca. 7 *mm* supra basim subito ampliato ibique diametro 10 *mm*; stamina 14—24 *mm*, stylus 25 *mm*.

Habitat in Africa occidentali pr. Kamerun in arenosis maritimis: Joh. Braun.

Wurzel knollig, fleischig, bis 20 *cm* im Durchmesser erreichend. Stengel rund, mit 2 vom Grunde der Blattstiele herablaufenden Linien versehen, kahl, von zerstreuten grösseren, besonders an den Blattinsertionen auftretenden und kleineren, ein sehr kurzes Härchen tragenden Wärzchen etwas rauh, niederliegend, gegen 20 *m* lang, Durchmesser ± 1 *cm*, milchend. Blattstiele fast rund, nach oben hin schwach seitlich zusammengedrückt, oben rinnig, kahl, bei stärkerer Vergrösserung schwach warzig, ± 10 *cm* lang. Blätter herzförmig, mehr oder weniger lang zugespitzt, ± 15 *cm* lang und ± 12 *cm* breit, beiderseits kahl, oberseits dunkelgrün, matt, unterseits heller grün, mit 9—11 grünen, am Grunde, ebenso wie die Spitzen der Blattstiele, violett gefärbten Hauptnerven. Blütenstand achselständig, trugdoldig, vielblütig, von sehr kleinen Wärzchen etwas rauh, unterwärts kaum merklich flaumhaarig, oberwärts mit mehr oder weniger dichten, abstehenden, schwärzlichen, bald hinfälligen Härchen bekleidet, kürzer als das zugehörige Blatt, ± 14 *cm* erreichend. Hochblätter linealisch-kahnförmig, stumpf, mit spärlichen schwärzlichen Härchen ausgestattet, 8—9 *mm* lang, bleich, sehr hinfällig. Blüten mit dickem, ± 13 *mm* langem Stiel. Kelch mit 5 konkaven kreisförmigen, 6 *mm* langen und breiten, auf dem Rücken freudiggrünen, am Rande durchscheinenden Abschnitten. Blumenkrone trichterig-glockenförmig, 5-faltig, 5 *cm* lang, oben fast 4 *cm* im Durchmesser erreichend, Röhre am Grunde mit einem Durchmesser von ungefähr 4 *mm*, ca. 7 *mm* oberhalb desselben plötzlich erweitert und 10 *mm* im Durchmesser erreichend, Kronenzipfel flach ausgebreitet stumpf, in der Mitte eingeschnitten-aus-

gebuchtet; Röhre aussen hell lila, Zipfel etwas dunkler, innen prächtig lila, nach dem Schlund zu stark gesättigt lila, der vom Kelch umschlossene Teil sehr hell lila bis weisslich. Staubblätter an der Verengerung der Röhre angeheftet, den Schlund kaum erreichend, von ungleicher Länge, 14—24 *mm* lang, mit fadenförmigen, nach dem Grunde zu allmählich verdickten, im unteren Drittel abstehend-behaarten, weissgefärbten Fäden und länglichen, 4 *mm* langen weissen Beuteln. Fruchtknoten von einem ringförmigen, am Rande leicht ausgeschweiften kahlen Diskus umgeben, kegel-eiförmig, kahl, 4-fächerig, Fächer mit einer Samenanlage; Griffel fadenförmig, kahl, ungefähr 25 *mm* lang, mit endständiger fast doppelt-kugelförmiger (in der Abbildung nicht korrekt!), stark mit Papillen besetzter Narbe. Kapsel unbekannt.

Von dieser stattlichen, durch prächtige Blüten ausgezeichneten Winde, die ihre nächste Verwandte, die Ipomoea asarifolia R. et Sch., an Schönheit weit übertrifft, wurden einige der knolligen Wurzelstöcke von dem ehemaligen etatsmässigen Mitgliede der wissenschaftlichen Forschungsexpedition nach Kamerun, Herrn JOHANNES BRAUN, im Jahre 1889 an den hiesigen Königl. botanischen Garten gesandt. Im Sommer 1890 entwickelten sich besonders aus dem grössten, fast 20 *cm* im Durchmesser fassenden Wurzelstock zahlreiche kräftige Triebe, die sich jedoch nicht wie in ihrer Heimat, wo die Pflanze den sandigen Strand stellenweise derartig bedeckt, dass sie oft ein Hindernis beim Gehen bildet, auf dem Boden ausbreiteten, sondern an den ihnen im Victoria-regia-Hause dargebotenen Drähten gleich der Mehrzahl der Convolvulaceen entlang wanden. In kurzer Zeit hatten dieselben fast ein Viertel der Glaswände des genannten Calidariums übersponnen; Anfang Juli zeigten sich die ersten Blüten, deren zarte lila Färbung mit den grossen dunkelgrünen Blättern prächtig kontrastierte; die Blütenentwickelung war so ungemein üppig, dass im Laufe von sechs Wochen über 150 Blüten zur völligen Ausbildung gelangten. Früchte wurden leider nicht angesetzt, sondern die Fruchtknoten fielen mit den Stielen kurz nach der Blüte ab; der Grund hierfür dürfte in der überaus feuchtwarmen Temperatur des Victoria-Hauses zu suchen sein, die, obgleich sich die Pflanze üppig entwickelte, doch der Ausbildung der Kapseln nicht günstig zu sein schien. In diesem Jahre hat die Pflanze wiederum üppige Triebe gebildet, ist jedoch, da sie erst später als im vergangenen Sommer an einen geeigneten Standort gebracht wurde, noch nicht zur Blütenentwickelung gelangt.

Dem Direktor des Königl. botanischen Gartens, Herrn Professor Dr. A. ENGLER, welcher die Veröffentlichung dieser reizenden Ipomoea freundlichst gestattete, spreche ich hiermit meinen besten Dank aus.

Taf. 1352, Ipomoea camerunensis Taub. Fig. *1* Blütenstand ($^1/_1$), Fig. *2* Blatt ($^2/_3$), Fig. 3 Wurzelstock ($^1/_4$), Fig. *4* Fruchtknoten nebst Griffel und Narbe, letztere undeutlich.

Über Dimorphismus bei Forsythia.

Von **A. Rehder** in Göttingen.

Hierzu Abbildung 82, Figur 1—9.

Bei genauerer Betrachtung der im hiesigen botanischen Garten kultivierten Exemplaren der Forsythia intermedia Zbl. machte ich die auffallende Beobachtung, dass sie insofern der von ZABEL und DIPPEL gegebenen Beschreibung nicht entsprechen, als sie nicht einen die Staubgefässe überragenden, sondern einen Griffel besitzen, der kürzer als die Staubgefässe ist. Als ich dann den an dendrologischen Schätzen so reichen Forstgarten zu Münden besuchte, fand ich auch hier die Forsythia intermedia in voller Blüte, und zwar, wie ich erwartete, die langgriffelige Form, die ebenfalls nach Mitteilung des Herrn Gartenmeister ZABEL dem hiesigen botanischen Garten entstammte. Beide Formen sind aus derselben Aussaat, aus vom botanischen Garten zu Bern unter F. suspensa bezogenen Samen entstanden. Durch diese Beobachtung schien mir die Ansicht, dass wir es bei Forsythia mit einer dimorphen Gattung zu thun haben, eine neue Bestätigung zu erhalten. Die Vermutung des Dimorphismus wurde sowohl in Bezug auf Forsythia viridissima als auch suspensa zuerst 1873 von ASA GRAY ausgesprochen (The American Naturalist, Jahrgang 1873, S. 422) und damit begründet, dass die Abbildungen von Forsythia viridissima die kurzgriffelige Form zeigen, während in unseren Gärten nur die langgriffelige Form vorhanden ist, und dass SIEBOLD und ZUCCARINI bei F. suspensa nur die langgriffelige Form in der Beschreibung erwähnen, jedoch beide abbilden, von denen sich aber in Kultur nur die kurzgriffelige findet. Für F. suspensa bestätigte später DARWIN den Dimorphismus durch Untersuchung verschiedener Blüten englischer und japanischer Exemplare und führt dieselbe auch in der Aufzählung der dimorphen Pflanzen auf. (V. CARUS, DARWINs ges. Werke, 2. Ausg., 12. Halbbd., S. 101.)

Zu einer merkwürdigen Ansicht über Dimorphismus bei Forsythia ist MEEHAN gekommen, der die Beobachtungen A GRAY's und DARWIN's übersehen zu haben scheint (Proceed. Acad. Nat. Soc. Philadelphia 1883, S. 111 bis 112); er fasst F. viridissima als macrostyle Form der Forsythia suspensa auf, eine Auffassung, die wohl kaum Anhänger gefunden hat. In erster Linie sprechen dagegen schon die Ergebnisse der Aussaat des aus der gegenseitigen Befruchtung dieser beiden Arten gewonnenen Samens. MEEHAN sagt selbst, dass die daraus hervorgegangenen Pflanzen Übergänge zwischen beiden Formen darstellten und teils einen längeren, teils einen kürzeren Griffel besassen. Dieses Resultat zeigt doch deutlich, dass wir es hier mit einer Kreuzung zu thun haben, denn eine intermediäre Form hätte nicht entstehen können, wenn F. viridissima und suspensa nur heterostyle Formen einer Art wären, es hätte in diesem Falle die Aussaat wieder die beiden elterlichen

Formen ergeben müssen; es entstand aber eine Zwischenform und zwar eine dimorphe, da die Eltern ebenfalls dimorph waren; wäre die Griffellänge eine spezifische Eigenschaft, so hätte man erwarten müssen, dass die Kreuzungsprodukte nur die eine Griffelform aufzeigten oder dass durch gleiche Einwirkung beider Arten auch die Länge des Griffels und der Staubgefässe eine intermediäre geworden wäre. Die bekannte und von MEEHAN ebenfalls angeführte Thatsache, dass die Forsythien in unseren Kulturen nur selten Samen tragen, lässt sich sehr gut durch Heterostylie erklären, da eine legitime Befruchtung nicht stattfinden kann und die illegitime meist ungünstige Resultate liefert, und selbst, wenn sie sich als fruchtbar erweisen sollte, so würde doch, wie man nach analogen Beobachtungen erwarten muss, mit seltenen Ausnahmen nur die Griffelform der Mutterpflanze erscheinen, so dass auf Grund eines solchen Ergebnisses der Dimorphismus nicht bestritten werden kann.

In der systematischen Litteratur sind über den Dimorphismus bei Forsythia genauere Angaben kaum vorhanden, möglicherweise wollen BENTHAM und HOOKER (Genera plant. II, S. 675) mit den Worten: »Stylus brevis vel elongatus« die Heterostylie andeuten, klar ausgedrückt ist aber nicht, ob sich die Worte auf jede oder je nur auf eine Art beziehen. THUNBERG (Flora jap. S. 19) und SIEBOLD und ZUCCARINI (Flora jap. I, S. 12) erwähnen nichts von verschiedener Länge des Griffels. KOCH (Dendrologie II, S. 263) sagt in der Gattungsdiagnose nur: »Griffel kurz, zweilappig«. DIPPEL (Handbuch der Laubholzkunde I, S. 106) benutzt die Griffellänge als spezifisches Merkmal zur Einteilung der Gattung, so dass F. viridissima und suspensa Vahl nebst intermedia als langgriffelige, F. Fortunei und Sieboldii (einschliesslich suspensa hort.) als kurzgriffelige Arten aufgeführt werden. Nun findet sich jedoch, wie erwähnt, in unseren Kulturen von F. intermedia sowohl die kurzgriffelige, als auch die langgriffelige Form. F. viridissima kommt in unseren Kulturen allerdings nur in der langgriffeligen Form vor, den von ASA GRAY nach den Abbildungen vermuteten Dimorphismus fand ich jedoch bestätigt an einem Exemplar des Berliner Herbars, 1887 von Dr. HENRY bei Ichang in China gesammelt, an dem schon Dr. KOEHNE die Microstylie konstatiert und einer darauf bezüglichen Anmerkung hinzugefügt hatte: »an species dimorpha?« Von F. suspensa ist der Dimorphismus durch DARWIN bewiesen, und die F. Fortunei und Sieboldii stellen die beiden schon von SIEBOLD und ZUCCARINI erwähnten Varietäten dieser Art dar, sie sind in den Gärten nur microstyl vorhanden, nur Fortunei scheint in England auch macrostyl vorzukommen, denn in Gardener's Chronicle (Vol. XI, 1879, S. 535) findet sich die Bemerkung, dass F. Fortunei einen längeren Griffel besässe und daher von einigen für eine Sexualform von F. suspensa gehalten würde. F. Fortunei wurde von FORTUNE in China entdeckt und 1864 von LINDLEY

(Garden. Chron. 1864, S. 412) beschrieben, verbreitete sich jedoch erst später in unseren Gärten.

Die als F. suspensa bei uns kultivierte Forsythia stammt wohl von der, nach SIEBOLDS und ZUCCARINIS Mitteilungen 1833 durch VERKERK PISTORIUS

Abbildung 82. Fig. 1—4 Forsythia intermedia Zbl.; 5—6 F. suspensa S. et Z. var Siboldii Zbl.; 7—9 F. suspensa S. et Z. var. Fortunei Rehder.

in Holland eingeführten F. suspensa, während F. Sieboldii erst in neuerer Zeit eingeführt und von DIPPEL (a. a. O.) zuerst genauer beschrieben worden ist; als Vaterland wird gewöhnlich China angegeben, ich sah jedoch nur Herbarexemplare aus Japan, wo sie in Gärten kultiviert wird. Die im vorigen

Jahre von SPÄTH als echte F. Sieboldii in den Handel gebrachte scheint mir nach einem kleinen Exemplar, das ich im Forstgarten zu Münden sah, F. intermedia zu sein.

Über die von LINDLEY aufgestellte F. Fortunei sagt schon KOCH, dass sie der F. suspensa sehr nahe zu stehen scheine und vielleicht gar nicht verschieden sei, und ZABEL (Gartenflora 1885, S. 37) giebt an, dass er keinen Unterschied zwischen F. Fortunei und suspensa habe finden können, unterscheidet aber die F. Sieboldii als Varietät von F. suspensa, welch letztere er nach Exemplaren der Gärten als kurzgriffelige beschreibt, während DIPPEL die suspensa der Gärten mit Sieboldii identifiziert, Fortunei als eigene Art betrachtet und von suspensa Vahl sagt: »Die Art scheint entweder nie in den Gärten gewesen oder doch seit lange wieder daraus verschwunden zu sein, wenigstens habe ich unter den aus verschiedenen Quellen bezogenen Pflanzen niemals solche mit die Staubgefässe überragendem Griffel gefunden.« Daraus geht hervor, dass die Trennung dieser Arten fast nur auf die Griffellänge basiert ist, und wird dieses Merkmal unhaltbar, so lässt sich gegen eine Vereinigung dieser Arten nichts mehr einwenden. Fasst man nun diese Forsythien unserer Gärten als microstyle Formen der F. suspensa, wie sie SIEBOLD und ZUCCARINI beschreiben, auf, so ergiebt sich, dass F. Fortunei Lindl. der F. suspensa ramis erectis und die F. Sieboldii Dppl. der F. suspensa ramis laxe pendulis entspricht.

Die F. suspensa im Sinne SIEBOLD's und ZUCCARINI's zerfällt also in die beiden folgenden Varietäten, deren eine mit F. suspensa Vahl übereinstimmt, denn THUNBERG's Abbildung stellt deutlich die hängende Form dar, während LAUCHE und DIPPEL als F. suspensa Vahl gerade die aufrechte Form aus SIEBOLD's und ZUCCARINI's Fl. japonica reproduzieren.

Forsythia suspensa S. et Z. (Fl. jap. I, S. 12).

α) Fortunei (F. Fortunei Lindl. Gardn. Chron. 1864, S. 412. — F. suspensa ramis erectis S. et Z. l. c.).

Aufrechter, kräftig wachsender Strauch mit später übergeneigten Zweigen. Blätter einfach, dreilappig oder dreizählig, ei-förmig bis länglich-ei-förmig, am Grunde abgerundet oder etwas verschmälert, scharf gesägt. Blüten auf kurzen, meist wenig oder nicht aus den Knospenschuppen hervorragenden Stielen, aufrecht oder abstehend, zu 1—2, selten 3, in den Blattachseln. Kelchabschnitte so lang oder etwas länger als die Kronenröhre, Kronenabschnitte schmäler und am Rande stärker zurückgerollt.

β) Sieboldii Zbl. Gartenflora 1885, S. 36. (Syringa suspensa Thbg. Fl. jap. S. 19. — F. suspensa Vahl, Enum. plant. I, S. 39. — F. suspensa ramis laxe pendulis S. et Z. l. c. — F. Sieboldii Dppl. Handb. d. Laubholzk. I, S. 109.)

Niedriger, aufrechter Strauch mit überhängenden und niederliegenden,

manchmal an der Spitze wurzelnden Zweigen. Blätter fast immer einfach, rundlich bis ei-förmig, am Grunde abgerundet, gesägt oder gekerbt-gesägt, an schwächeren Zweigen oft fast ganzrandig, kleiner als bei vorhergehender. Blüten auf ungefähr 1,5 *cm* langen Stielen, die weit aus den Knospenschuppen hervorragen und 2—3 grössere Hochblättchen tragen, abstehend bis hängend. Kelchabschnitte meist kürzer als die Kronenröhre, Krone gewöhnlich von dunklerer Farbe und mit lebhafter hervortretender gelbroter Streifung als bei vorhergehender.

Die angeführten Merkmale sind allerdings nicht völlig konstant, es schwankt die Länge und die Haltung des Blütenstieles, die Länge und Breite der Kronen- und Kelchabschnitte; die Kronenröhre habe ich bei der Varietät Sieboldii meist mehr glockig, bei Fortunei mehr trichterförmig gefunden; die Kronenabschnitte neigen bei Sieboldii anfangs mehr zusammen, wie die Abbildung zeigt, später jedoch sind sie bei beiden Formen meist abstehend. Am meisten charakteristisch ist Habitus und Blattform, jedoch sah ich auch ein japanisches Exemplar der Sieboldii mit auffallend scharf und tief gesägtem Blatt. Übergänge zwischen beiden Varietäten kommen ziemlich häufig vor, und besonders nach der Blüte allein lässt sich nicht immer mit Sicherheit erkennen, welcher Varietät man das vorliegende Exemplar zurechnen soll; eine solche Übergangsform wird im hiesigen botanischen Garten unter dem Namen F. suspensa Vahl var. trifoliata Sieb. kultiviert, von der aber nirgends eine Beschreibung aufzufinden war. Auch an der Varietät Fortunei, die eine ziemlich bedeutende Höhe erreicht, kann man im späteren Alter Übergänge zur Sieboldii beobachten, indem sie dann ebenfalls hängende Zweige und weniger häufig gelappte Blätter bildet. Es erscheint mir daher nicht unwahrscheinlich, dass wir es bei F. suspensa Sieboldii mit einer Kulturform zu thun haben, die dadurch entstanden ist, dass man fortgesetzt Zweige von ausgesprochen hängendem Charakter zur vegetativen Vermehrung benutzte. Es würde dann die F. suspensa Fortunei als typische und die Sieboldii als eine forma pendula der Gärten zu betrachten sein; dafür spricht auch, dass sie, soweit mir bekannt, nur kultiviert gefunden wurde, dagegen wild wachsend in China, der eigentlichen Heimat der Forsythien, noch nicht. Auch scheint davon hauptsächlich nur die microstyle Form vorzukommen, wenigstens was ich an Abbildungen, Herbar- und Gartenexemplaren sah, war microstyl, dies würde ebenfalls darauf hinweisen, dass diese Varietät eine auf ungeschlechtlichem Wege vermehrte Gartenform ist.

Die Gattung Forsythia ist also unzweifelhaft eine dimorphe und wohl die einzige aus der Familie der Oleaceen, wenn man die Gruppe der Jasmineen ausnimmt, bei welcher Dimorphismus beobachtet ist. Die Gattung enthält nur die beiden Arten: F. viridissima Lindl. und suspensa S. et Z., deren letztere in zwei Formen Fortunei und Sieboldii vorkommt, ausserdem den Bastard zwischen beiden Arten, die F. intermedia Zbl. Bei der Kreuzung

scheint die Varietät Fortunei beteiligt gewesen zu sein, wie sich aus dem Vorkommen gelappter Blätter und der starken Zahnung schliessen lässt, vielleicht existieren aber auch Kreuzungen mit Sieboldii, da Bastarde beider Arten an verschiedenen Orten entstanden zu sein scheinen, aber meist mit den Formen der F. suspensa verwechselt worden sind, dies scheint mir z. B. in LAUCHE's Dendrologie der Fall zu sein.

Fig. *1—4* Forsythia intermedia Zbl.: *1* u. *2* Blüten und Blätter, *3* microstyle Blüte, *4* macrostyle Blüte; Fig. *5—6* F. suspensa S. et Z. var. Sieboldii Zbl., Blüten und Blatt; Fig. *7—9* F. suspensa S. et Z. var. Fortunei Rehder, Blüten und Blätter (*3* u. *4* natürl. Grösse, *1—2* und *5—9* $^2/_3$ natürl. Grösse).

Ein dendrologischer Spaziergang nach dem Kaukasus und Pontus.

Von Dr. **G. Dieck** in Zöschen bei Merseburg.

(Fortsetzung.)

VI. Ein Ausflug ins armenische Hochland.

Es war Oktober geworden. Die öde, sonnenverbrannte Ebene Grusiens vermochte nichts mehr zu bieten, was einen Botaniker und Dendrologen hätte erfreuen können und grosse Aufgaben warteten meiner noch im armenischen und lazischen Hochlande, die gelöst sein wollten, ehe der neue Schnee die Kinder Floras ganz bedeckte. Wir hatten also guten Grund, die weite Strecke, welche Tiflis von Batum, unserer nächsten Operationsbasis, trennte, in fliegender Eile mit dem Dampfross zu durchjagen, Die Fahrt ist interessant genug. Die transkaukasische Bahn ist eine in technischer Beziehung sehr tüchtige Leistung und der herrliche Ausblick, den man gegen Norden auf die Schneeriesen der Hauptkette und im Süden auf die waldbedeckten und gleichfalls hier und da von schneeigen Gipfeln gekrönten Bergzüge Karthaliniens und Abschasiens geniesst, bietet die mannigfaltigste Anregung.

Wir kamen zu guter Stunde nach Batum. Der deutsche Konsul daselbst, Herr F. BURCKHARDT, ein äusserst freundlicher und dienstbereiter Mann*), war im Begriff eine bergmännische Forschungstour nach dem Gebiete der Stadt Artwin zu organisieren, welche, zwei Tagereisen weit von Batum entfernt, am Tschorukflusse liegt und den Engpass schliesst, der hier die Zugangspforte zum armenischen Hochlande bildet. Im Hochgebirge oberhalb Artwins hatten vor wenigen Jahren die Herren SMIRNOW und Baron UNGERN-STERNBERG jene zwei herrlichen Rhododendronarten entdeckt, die B. VON TRAUTVETTER nach den Entdeckern benannte und und Dr. E. REGEL uns im Jahrgange 1886 der Gartenflora in Wort und Bild vorführte und deren Gewinnung für die Kultur einer der Hauptzwecke meiner Reise war.

Am frühen Morgen des 10. Oktober brachen wir auf. Der Umstand, dass zu unserer Reisegesellschaft ein alter, höchst liebenswürdiger, russischer Gardeoberst VON DAVIDOFF und ein nicht minder charmanter, deutscher Bergwerksdirektor, Herr ERNST aus Warburg i. W., der sich Tags zuvor bei einem Lothröhrversuche beide Hände entsetzlich verbrannt hatte und doch mit echt deutscher Schneidigkeit von dem Unternehmen nicht zurücktreten wollte, befanden, hatten uns veranlasst, die denkbar angenehmste Art der Fortbewegung zu wählen. Wir benutzten

*) Ich habe auf allen meinen Reisen noch keinen deutschen Konsul getroffen, der mir gleich diensteifrig und freundlich entgegengekommen wäre, wie dieser treffliche Beamte.

also zunächst die gute Fahrstrasse, um in bequemer Equipage nach dem grossen, sauberen und freundlichen lazischen Dorfe Bortschcha am Tschoruk zu gelangen, in dessen Ingenieurhause wir die gastlichste Aufnahme und bequeme Schlafgelegenheit fanden. Der Weg war reizvoll genug. Die Diabasberge und Felsen, welche das enge Thal des Tschorukflusses bilden, sind auf ihren Gipfeln und Nordhängen zum Teil noch bewaldet und auch sonst mit verstreutem Buschwerk begrünt. Hier und da plätschern Cascaden die Abhänge herunter, tausendfach gebrochen durch die vielen Unebenheiten, welche das kristallinisch-prismatische Gefüge des vulkanischen Gesteins ihnen entgegensetzt. An schattigeren Stellen wuchern Farnkräuter und zeigt sich die pontische Alpenrose, durch die Herbstregen erfrischt, zum zweiten Male mit violetten und oft auch rötlichen Blumen bedeckt. Drunten am Fluss drängen sich Silber- und Purpurweiden, Tamarisken und Myrikarien, Brombeeren und der jetzt mit Früchten bedeckte Sanddorn (Hippophaë). Von Bortschcha gestaltete sich unsere Reise noch viel angenehmer und bequemer, denn wir bedienten uns nun eines der grossen Flussboote, Cayucs genannt, und liessen uns von 5 lazisch-griechischen Bootsleuten gemächlich gegen die reissende Strömung hinaufbugsieren. Es sind wunderbare Gestalten von geradezu altgriechischem Typus, diese Bootsleute der Tschoruk und sicher reinblütigere Griechen als das heutige Volk von Athen. Künstler, welche altgriechische Marinebilder darstellen wollen, sollten nach der lazisch-pontischen Küste in das alte Gebiet des trapezuntischen Kaiserreichs gehen, um sich Modelle zu suchen! Sie fänden nirgends bessere! Die notgedrungen langsame Fortbewegung giebt uns Zeit, die wechselnden Uferscenerieen mit Musse zu geniessen und die Vegetationsverhältnisse genau zu studieren, welche viel Interessantes bieten. Die Zeiten sind natürlich längst vorüber, wo dichter Buchsbaumwald diese steilen Hänge bedeckte, denn bei den günstigen Transportverhältnissen, welche der Tschorukfluss gewährt, musste er schon seit langen Jahrzehnten der Spekulation und Raubwirtschaft zum Opfer fallen. Nur als Gestrüpp kommt diese hochedle Holzart hier noch vor und teilt den Raum mit Buscheichen und Weissbuchen, Rhamnus und Dornenarten. Hier und da leuchten die prächtig roten Zweige der Arbutus Andrachne herüber, die, jetzt mit Früchten beladen, einen herrlichen Anblick gewähren. In den feuchteren Schluchten stehen pyramidale Weisspappeln und schöne Pyramiden der Biota orientalis, letztere oft in ziemlich starken Beständen und unzweifelhaft wild vorkommend. Um die vereinzelten, aber immer freundlichen und reinlichen lazischen Dörfer sieht man auch viel Anpflanzungen von Obst und selbst Oliven und Pinus Pinea, deren Schirmkronen der Landschaft ein fast süditalienisches Gepräge geben. Erst mit Einbruch der Nacht erreichten wir die schauerlich-romantische Flussenge von Artwin, in deren Stromschnellen wir des öfteren Gefahr liefen, mit dem Boote umzuschlagen. Noch eine letzte Anstrengung unserer braven, von der mehr als zehnstündigen schweren Bugsierarbeit erschöpften und völlig durchnässten Bootsmannschaft, und wir landeten am Flusshafen der Stadt Artwin im Angesicht eines gewaltigen, durch ein altes, malerisches Raubschloss gekrönten Felsenkolosses. Da waren wir nun in Artwin, aber doch noch weit entfernt von unserem Reiseziele. Während der Nacht öffneten sich die Schleusen des Himmels und ergossen Ströme von Regen über uns, während sie die Bergwälder, denen wir ja der Alpenrosen wegen zustreben mussten, in ein dichtes Schneegewand hüllten. Nach 24 Stunden verloren unsere bergmännischen Gefährten Lust und Mut, solchem Unwetter noch weiter zu trotzen und kehrten nach Batum zurück, wir aber, im kaukasischen Hochgebirge gestählt und gewöhnt, vor keinem Hindernis mehr zurückzuschrecken, brachen am zweiten Tage im strömenden Regen zu der Hochgebirgs-

tour auf, welche wir uns nun einmal vorgenommen hatten. Der Anstieg war furchtbar, der Saumpfad nicht viel mehr als ein System von Wasserrinnen, in welchen von aufgelöstem Eisenocker und Mangantrümmern brandrot gefärbte Bergwässer wild herabstürzten. Was kümmert aber dem begeisterten Naturforscher das Toben der Elemente und was Mühseligkeiten und Gefahren, wenn er nur Erfolg seiner Bemühungen sieht. Was machte es mir aus, wenn ich im Schlamme des Rinnsals ausglitt und stürzte, konnte ich dabei doch einige Hände voll Eicheln der Quercus dschorochensis Koch auflesen, welche unsern Kulturen noch gänzlich fehlt; was wollten die Risse und Schrammen besagen, welche die mannigfaltigen Dornen-Rosen und Brombeergestrüppe mir rissen, da ich unter den Übelthätern ja doch botanisch hochinteressante Formen fand und für die Wissenschaft annektieren konnte!

Dem Mutigen lächelt das Glück! Schon als wir die Region der Kiefern, hier repräsentiert durch Pinus Kochiana Klotzsch*), welche sich schon von weitem durch freudigeres Grün von Pinus silvestris unterscheidet, erreichten, hellte sich das Wetter auf. Die, durch häufiges Abhauen buschig gehaltenen Kiefern machten bei etwa 4000 Fuss Höhe einem gemischten Laubholzbuchwalde Platz, als dessen Unterholz zunächst die gelbe pontische Azalea und weiter oben das immergrüne pontische Rhododendron vorherrschte, untermischt mit Vaccinium arctostaphylos, Prunus laurocerasus, Rosen aus der Gruppe der P. glutinosa und einem prächtigen Rubus mit mächtigen, dichtbehaarten, meist nur dreizähligen Blättern, dessen Namen ich noch nicht feststellen konnte, trotzdem ich ihn lebend mit hierher zu bringen vermochte.

Mit Anbruch der Dämmerung erreichten wir endlich bei ca. 5000 Fuss Höhe den in dichtem Wolkenschleier verhüllten Kosackengrenzposten Sallaljet, wo wir zunächst als verdächtige Personen angehalten, dann aber von dem deutschredenden Kommandanten, Lieutenant Leftschenko, auf das freundlichste aufgenommen wurden. Der Brave vermochte uns freilich nicht in seiner eigenen Baracke Nachtquartier zu gewähren, denn dieselbe bestand nur aus einem einzigen kleinen Stübchen, welches zugleich seiner liebenswürdigen Frau, einer deutschen Kolonistentochter aus Jekaterinodar im Kubangebiete, welche erst vor wenigen Tagen ihres ersten Knäbleins genesen war, als Wochenstube diente. Wir schliefen also in einer der Kosackenbaracken, wie wir es schon öfters und mit besonderer Vorliebe im Kaukasus gethan hatten, denn es giebt gar keine gefälligeren, freundlicheren und reinlicheren Wirte als diese Kuban-Kosacken, und auch die frugale Kosackenkost schmeckt, wenn man Hunger hat, ganz vorzüglich.

Gross war meine Freude, als mir der diensthuende Feldwebel berichtete, dass schneeweiss- und scharlachrotblühende Alpenrosen schon in nächster Nähe des Postens zu finden seien, gross aber auch meine Enttäuschung, als er mich am andern Morgen an diese Stelle führte und ich nur das gemeine Rhododendron ponticum vorfand, von dem ja auch in der Wildnis weisse und rote Varietäten sich finden. Der Feldwebel verschwor sich hoch und teuer, dass es hier oben gar keine anderen weissen oder roten Alpenrosen gäbe und dass er diese Blumen schon seit Jahren benutze, um an hohen Feiertagen damit die Baracke des Postens zu schmücken. Meine Stimmung wurde eine nahezu verzweifelte und nur ganz mechanisch setzte ich die mitgebrachte Rodehaue in Bewegung, um einige der

*) Ob dieselbe samenbeständig und somit artberechtigt ist, kann erst entschieden werden, wenn die aus dem mitgebrachten Samen erwachsenen Pflanzen älter geworden sein werden. Jedenfalls birgt das pontisch-armenische Hochland mehrere von einander recht abweichende Kiefern.

mir als sicher rot- und weissblühend bezeichneten Büsche einiger Ausläufer zu berauben und einige Samendüten mit den reichlich vorhandenen Samenkapseln anzufüllen. Auch eine niedliche Zwergrose, Daphne pontica, Cotoneaster nummularia, einige Salix, ein Sorbus torminalis mit abweichender Blattform und die zahllosen Vaccinium arctostaphylos mit ihrer jetzt köstlich scharlachroten Belaubung und ihren nicht minder köstlichen, aber hier schon durch den Frost geschädigten Früchten, vermochten mich nicht zu trösten. Sollte ich so kurz vor dem ersehnten Ziele zurückkehren und daheim bekennen, dass ich energielos ein Unternehmen aufgegeben hätte, dessen Gelingen von so unendlicher Wichtigkeit für die deutsche Parkgärtnerei wie für die Dendrologie im allgemeinen sein musste? Das ging nicht an und ich verschwor mich, alles daran zu setzen, um die gesuchten dendrologischen Schätze doch noch zu heben und heimzubringen.

Aus diesem Dilemma rettete mich schliesslich Lieutenant Leftschenko. Er gab mir den Bescheid, dass ein anderes weisses Rhododendron schon in einer Entfernung von anderthalb Werst und ein viel schöner rotes, etwas weiter hinauf am Wege nach dem Nebenposten Nachar, welcher unmittelbar an der derzeitigen russisch-türkischen Grenze liegt, sich in reichlicher Menge vorfände. Er gab uns auch zur Aufsuchung bereitwillig eine Eskorte mit, denn die Gegend war so ausserordentlich unsicher, dass er erst wenige Tage vorher mit einer Bande von mehr als fünfzig türkischen Räubern und Schmugglern ein hitziges und blutiges Gefecht gehabt hatte. Drei der Räuber waren dabei abgeschossen und die übrigen zersprengt, aber doch war niemand einen Augenblick seines Lebens sicher, da hinter jedem Busche, in jeder Schlucht Räuber im Hinterhalte liegen und den Wanderer mit meuchlerischer Kugel niederstrecken konnten. Wir marschierten also gleich einer Avantgarde in Feindes Nähe mit Spitze und Patrouillen, welche uns wenigstens vor einem Angriff aus nächster Nähe zu schützen vermochten. Nach kaum viertelstündiger Wanderung erkannte ich den ersten Rhododendron Ungerni und zwar aus einer Entfernung von mehr als hundert Schritten. Es war ein mächtiger, über drei Meter hoher Busch von berückender Schönheit, ein Anblick, bei dem das Herz jedes Pflanzenfreundes höher schlagen musste. Fast schuhlang breiteten sich die Blätter der üppigen Triebe in satt dunkelgrünen, glänzenden Rosetten aus, während die Unterseite besonders der jüngeren Blätter in reinstem Milchweiss strahlte. Bald folgten andere und schliesslich konnten wir unsere trunkenen Blicke in ein ganzes Meer dieser herrlichen Pflanzen tauchen. Das war eine jener Stunden des reinsten Glücks für den Naturforscher, wie sie ihm für alle Schätze der Welt nicht feil sind! Nun galt es den Fund zu bergen. Schnell regten sich ein Dutzend geschäftiger Hände. Die Räuber wurden vergessen, die Patrouillen herangezogen, denn wir brauchten sie zu nötigeren Dingen. Während die einen feuchtes Moos zusammentrugen, hoben andere die in einiger Anzahl sich zeigenden jungen Alpenrosensämlinge mit den Erdballen aus, welche wieder andere sorglich mit Moos umkleideten und dieses mit Fäden befestigten. Andere packten die Pflanzenbällchen in mitgebrachte Körbe oder machten sich nützlich, indem sie dieselben auf Lasttiere verluden. Aber noch war ich nicht befriedigt, denn ich war nicht sicher, ob ich auch schon den scharlachroten Rh. Smirnowi mit erbeutete, der ja erst weiter oben zahlreicher auftreten sollte und dessen Unterschiede, abgesehen von der Blüte, sehr geringfügige und nicht leicht erkennbare sind. Wir setzten also unsere Wanderung fort und gerieten nach einer halben Stunde in einen herrlichen Urwald von Nordmannstannen und orientalischen Fichten, in welchem das mannshohe Unterholz nahezu ausschliesslich aus diesen neuen Rhododendron be-

stand, während Rhododendron ponticum schliesslich ganz aufhörte*). In dieser Höhe hatte auch die Sonne nicht mehr vermocht, den frischen Herbstschnee wegzulecken, so dass wir bald bis über die Knöchel in Schnee und Morast wanderten, der unsere Schuhe füllte und das Sammeln äusserst beschwerlich machte. Unsere Kosacken wurden der Strapazen überdrüssig und mussten mit Trinkgeldern bei Laune erhalten werden, doch wären wir trotzdem wohl nicht bis zum zweiten Posten und der türkischen Grenze vorgedrungen, wenn nicht der schliesslich sich meldende, nagende Hunger auch unsere Kosacken veranlasst hätte, die Erreichung des ersteren zu erstreben, da sie dort Aussicht hatten, von ihren Kameraden mit Nahrung versehen zu werden. Wir erreichten schliesslich den Posten Nachar, der nur aus zwei elenden Baracken besteht, als der Tag sich neigte und befanden uns nun in einer Seehöhe von annähernd 6500 Fuss Fuss. Die Gegend ist herrlich und man möchte sich angesichts der wunderbaren Alpenrosen in den Himalaya versetzt glauben. Man hätte sich eben nur noch an die Stelle der Nordmannstanne die Abies spectabilis und an an die der orientalischen Fichte die Abies Morinda zu denken, um die Illusion vollständig zu machen. An Wildheit und Grossartigkeit der Gebirgsnatur steht dieses Stück des armenisch-lazischen Hochgebirges dem Sikkim sicher nicht nach. Unser Weg, den wir nun im Dämmerlichte des sinkenden Tages neu beschreiten müssen, um wieder nach dem schützenden Posten Salelljet zu gelangen, führt am Nordabhange der Diluwe und Sarikela Dagh entlang, denen russische Vermessungen 10 510 und 8470 Fuss Seehöhe geben. Zu unseren Füssen breitet sich ein weiter Thalkessel aus, der auf den russischen Karten noch als weisser Fleck verzeichnet wird und den im Norden und Nordwesten der Trial Dagh, Kerzen-Dagh und Kwachid umsäumen, welche in letzterem gleichfalls eine Höhe von 10 370 Fuss erreichen und ein Eldorado für Steinböcke und — Räuber sein sollen. Ewigen Schnee bemerkt man an der uns zugewandten südlichen Abdachung dieser Bergriesen nur in wenigen Schluchten, dagegen schaut aus dem armenischen Hochlande des rechten Tschorukufers das zerrissene Schneehaupt des weit über 11 000 Fuss hohen Kartschkal grüssend herüber. Wir hatten nicht Zeit, uns in das grandiose Schauspiel zu versenken, denn Eile that Not, wenn wir ziemlich sicherem Verderben entrinnen wollten. Der Rückmarsch wurde zum Gewaltmarsch und doch ereilte uns die Dunkelheit, ehe wir noch zwei Drittel der Strecke durchmessen hatten.

Hierzu kam, dass ein Fussübel mich erfasste, an welchem ich zu leiden pflege, wenn ich die Füsse übermässig anstrenge. Es ist das ein Anschwellen der Lymphgefässe, welches, sobald die Geschwulst den Knöchel oder das Knie erreicht, mich gänzlich des Gebrauches des betroffenen Fusses beraubt. Dieser Fall trat ein, als wir noch fast eine Stunde vom Posten entfernt waren und meine Lage wurde aus verschiedenen Gründen die denkbar ernsteste. Während Dr. Kling mit einigen Leuten vorauseilte, blieb ich mit zwei der Kosacken zurück, die mich mehr tragen als unterstützen mussten, wenn ich nicht liegen bleiben sollte. Dabei erfasste der eine zufallig meinen linken Oberarm, wo ich in einer Lederbinde stets meinen Reisevorrat von Goldstücken zu verwahren pflege. Der Kosack stutzt, er hält an und teilt dem Kameraden die Entdeckung mit, die er gemacht. Eine lebhafte Debatte entspinnt sich. Ohne die Worte zu verstehen, höre ich am Ausdruck und Tonfall der Stimme, dass die Bestie in dem Kosackenherzen einen schweren Kampf

*) Diese neuen Arten dürften sich also mit der Zeit als dem Rh. ponticum an Winterfestigkeit überlegen herausstellen, denn sie gehen — wenigstens hier — weit höher ins kalte Hochgebirge hinauf als diese.

durchkämpft mit besseren Regungen. Ich bin waffenlos, denn meinen Revolver nahm mir Leftschenko ab, als er mir die Eskorte gab, damit im schlimmsten Falle die Räuber den waffenlosen Mann schonen sollten. Der kräftige Druck einer Kosackenfaust an meiner Gurgel konnte mich nun bewusstlos machen und nach erfolgter Beraubung hätte ein Fusstritt genügt, um den Bewusstlosen in den neben dem Pfade gähnenden Abgrund zu stürzen. Wer hätte dann den Kosacken nachweisen können, dass es nicht ein Fehltritt meines kranken Fusses war, der mich in die Tiefe stürzte?! Solche Gedanken waren es, die meinen Kopf in dieser Angstminute durchstürmten, als ich das Wort Pascholl*) erklingen hörte und fühlte, wie mein Helfer an der Abgrundseite mich fest umfasste, um mich wie vorher treulich weiter zu schieben. Die gute Stimme hatte über die bösen Begierden gesiegt und die biederen braven Kosackenjungen hatten sich selbst wiedergefunden! Ich kam glücklich, wenn auch unter unsäglichen Schmerzen im Knie, zum Posten Salalljet zurück, wo man uns schon in den Händen der Räuber vermutet hatte.

Die Nacht war bitterkalt und vor Sonnenaufgang weckte uns der dröhnende Schritt der Schildwache, die sich vor der Baracke auf steinhart gefrorenem Boden zu erwärmen trachtete. Dem Tapferen lächelt das Glück! Es war der letzte Tag im Jahre gewesen, der in dieser Gebirgshöhe ein Ausheben von Pflanzen ermöglicht. Ein einziger Tag Verzug hätte mich auf die Samenernte beschränkt. Nur in nächster Nähe des Postens taute die steigende Sonne an sonnigen Stellen Schnee und Eis weit genug auf, um noch eine kleine Nachlese zu gestatten. Inzwischen kam auch unser Diener und Dolmetsch Wilhelm Wiese, den wir Tags zuvor nach Artwin zurückgesandt hatten, um Pferde und Nahrungsmittel zu holen, wieder am Posten an und wir vermochten nun unsere Beute zu verladen. Der brave Dimitri Leftschenko und sein schneidiges Frauchen liessen es sich nicht nehmen, uns trotz ihrer eigenen dürftigen und beengten Lage noch einen Abschiedsthee mit Spiessbraten vorzusetzen, um uns zu zeigen, welche willkommenen Gäste ihnen die deutschen Naturforscher gewesen waren. Wir schieden als Freunde und in der Kosackenbaracke war gar des Händeschüttelns kein Ende. Drei Mann liessen es sich nicht nehmen, uns bis zu unserm Standquartier an der Hafenstation der Stadt Artwin zu eskortieren, die wir nach mancherlei Fährlichkeit endlich am späten Abend glücklich erreichten.

Nun noch ein Wort, ehe wir scheiden, über das Obst der Gegend von Artwin. Vor einigen Jahren erschien in einer russischen Zeitschrift ein Artikel, welcher die Obstsorten dieser Gegend ausserordentlich rühmte und mich veranlasste, Mittel und Wege zu suchen, um diese merkwürdigen Sorten für die deutschen Obstgärten zu gewinnen. Der Versuch, einen besonderen Sammelreisenden dorthin abzukommandiren, misslang — glücklicherweise — während ich später durch gütige Vermittlung eines liebenswürdigen jungen Gärtners in Simferopol, des Herrn J. Grossen, einige Reiser von dort erhielt, die zum Teil hier auch anwuchsen Ich habe mich nun in Artwin selbst überzeugt, dass es dort gar keine hervorragenden Sorten von Äpfeln, Birnen und Pflaumen giebt und dass die wertvolleren Marktfrüchte dort wie in Batum — aus dem Auslande, und zwar meist aus der Krim stammen. Ich brauche nur zu erwähnen, dass der beliebteste, beste und verbreitetste Apfel des Tschorukgebietes sich entpuppte als unser ehrlicher deutscher Eiserapfel, der hier dementsprechend Demir Alma heisst. Eine Doppelpflaume oder Zwillingspflaume, welche der Berichterstatter besonders rühmte, existiert zwar bei Artwin, denn ich sah winzige, vertrocknete Exemplare davon selbst noch an den

*) Vorwärts.

Bäumen hängen, aber sie hält sicher keinen Vergleich aus mit einer roten grossen Zwillingspflaume aus dem centralen Russland, die ich später den deutschen Pomologen zuzuführen hoffe*). Ein Kaufmann zu Artwin, welcher auch mit Obst handelte, gab mir durch den Dolmetsch die Auskunft, dass es bei Artwin gar keine gute Pflaume und überhaupt wenig brauchbares Obst gebe. Die Trauben, die er selbst feilbot, widersprachen durch ihre Qualität dem Ausspruche durchaus nicht.

Zur Rückfahrt nach Batum bedienten wir uns wiederum eines Cayuc, der aber dieses Mal, dank der reissenden Strömung des durch Regengüsse angeschwollenen Tschoruk, trotz seiner schweren Ladung uns in kaum 5 Stunden bis nach Kipandivi in der Nähe der Tschorukmündung brachte, welches von Artwin etwa 80 Werst entfernt liegt. Wir hatten also in der Stunde etwa 17 *km* zurückgelegt. Ein telegraphisch bestellter Wagen führte uns dann in einer Stunde nach Batum, wo wir unser vorzügliches Hotel de France mit interessanten Gästen angefüllt fanden, da der Generalgouverneur des Kaukasus, General Scheremetieff, mit seinem Stab anwesend war, den dann wieder der auf einer Informationsreise nach russisch Asien begriffene Finanzminister Wischnegradzki ablöste. Gefahrvollste Wildnis und höchste Civilisation stehen sich eben in diesen Ländern so nahe wie nirgends in der Welt und gestalten hier durch die Contrastwirkung das Reisen so interessant wie möglich.

Die letzten Tage meines Aufenthalts in Batum waren dem Studium der Vegetationsverhältnisse der Uferwaldungen gewidmet, welche eine fast abchasische Üppigkeit zeigen. Das pontische Rhododendron tritt besonders bei Tschakba bis unmittelbar ans Meer und entwickelt sich gleich dem Kirschlorbeer zu Dickichten von unglaublicher Kraftfülle und Grösse der Pflanzenindividuen. Bei Tschakba hat auch ein früherer Marineofficier, Mr. d'Alphonso, eine sehr interessante Baumschule, in welcher eine Menge subtropischer Gehölze ohne jeden Schutz vortrefflich gedeihen. Eine Lieblingsconifere der Villenbesitzer scheint dort die Frenela australis zu sein, doch gedeihen auch Cryptomerien, Deodora-Cedern und südliche Cypressen vorzüglich. Herr d'Alphonso, ein ebenso liebenswürdiger als intelligenter Baumzüchter**), wird jetzt auch Palmen in grösserem Umfange cultivieren, für die er durch Cedernreihen den Halbschatten erzeugen will, welcher dem Gedeihen derselben so zuträglich ist. Von dem einheimischen Obste hält auch Herr d'Alphonso sehr wenig, kennt aber u. a. vorzügliche tatarisch-armenische Pfirsiche, die er mir zu verschaffen versprach. Das russische Reich ist unermesslich reich an hochinteressanten Obstsorten, denn es umfasst ja die Urstätten der Obstcultur wie der Cultur im allgemeinen. Freilich fallen dieselben auch hier nicht in den Mund, sondern wollen mit Mühe und Bedacht gesucht und gesammelt sein.

*) Reiser dieser merkwürdigen Pflaume fielen vergangenes Frühjahr wieder einmal den Folgen der unglückseligen Reblausgrenzsperre resp. den willkürlichen Sperrmassregeln eines Grenzzöllners zum Opfer. »Quo usque tandem«.

**) Grosse deutsche Gärtnereien und Samenhandlungen sollten nicht versäumen, diesem strebsamen Fachgenossen regelmässig ihre Kataloge zuzustellen. Die Adresse lautet einfach: Mr. d'Alphonso, pepinieriste, Batum-Caucase.

(Schluss folgt.)

Von Petersburg bis Neapel.

Von **E. Regel.**

(Dritter und letzter Artikel: **Die Riviera.**)

Im November und Dezember 1890 war es schon recht winterlich, selbst die milden Gegenden Deutschlands, das Weser- und Rheinthal, hatten schon das Winterkleid angelegt, als ich durch die Schweiz und den St. Gotthardt nach Italien zog, dort die Sonnenwärme noch einmal aufzusuchen. Aber der Winter begleitete mich vom Gotthardtpass bis Mailand, bis vor Genua und erst hier verliess mich die Schneelandschaft, wo ich am 25. Dezember n. St. eintraf.

Schon am anderen Tage fuhr ich nach Mentone, um an diesem besonders geschützt und warm gelegenen Orte eine Zeit lang die Annehmlichkeiten des südlichen Klimas zu geniessen und von dort aus die anderen schönen Punkte der Riviera zu besuchen.

Wirklich hatte ich dort noch einzelne schöne Tage, die die Gelegenheit gaben, Exkursionen in die sich nahe dem Meeresstrande längs der Küste erhebenden Gebirge zu machen, aber auch Tage, wo sich die Seealpen mit Schnee bedeckten und in der Nähe des Meeresstrandes das Wetter kühl und regnerisch war, so dass alle Wintergäste klagten.

Trotzdem wurden täglich Exkursionen zu Fuss oder per Eisenbahn gemacht, wobei meine Gemahlin mich stets begleitete. Im Hôtel de Russie et d'Allemagne, beim Hôtelbesitzer Wagner, waren wir eben so gut als gemütlich einlogiert.

Monte Carlo.

Zweimal besuchten wir Monte Carlo und Monaco, wohin man von Mentone kaum eine halbe Stunde per Bahn zu fahren hat.

Das Kurhaus krönt die Spitze des in einem senkrechten Felsen nach dem Meere zu abfallenden Ufers der Bucht.

Über alle Beschreibung grossartig und reizend ist der Blick, wenn man die breite Treppe hinauf auf die Terrasse gestiegen ist, da breitet sich das Mittelländische Meer aus mit seinen köstlich blauen Fluten, links die mannigfachen Buchten und Kaps bis zu der grossen Bucht von Mentone, rechts das weit vorspringende Kap von Monaco, gekrönt mit dem festungsartigen Schloss, während die tief eingeschnittene Bucht von der Stadt umsäumt ist.

Die üppige Vegetation des prächtig gehaltenen Parks vollendet das Bild einer in seiner Weise einem irdischen Paradies gleichenden Landschaft, wo Natur und Kunst sich vereinigt haben, gleichsam das Schönste zu bilden, was durch Zusammenwirkung der bezaubernd schönen Natur und splendider Ausstattung der Kunst überhaupt zu erreichen ist.

Die felsigen Abhänge sind da nicht durch gerade gezogene, einförmige Terrassen entstellt, sondern es sind die mannigfaltig gebildeten Abhänge, selbst in den steilsten Lagen, dekoriert durch die üppigen Bosquets schöner, meist immergrüner Bäume, Palmen und riesiger Agaven, welche letztere mit ihren wohl 30 Fuss hohen Blütenschäften paradierten.

Oben auf der Höhe des Plateaus befinden sich die palastartigen Gebäude des Kurhauses, des Theaters, des Kasinos, des Konzertsaales und des Spielsaales, welch letzterer leider die Quelle der Summen ist, welcher die Unterhaltung des ganzen Komplexes bedarf.

Im Voraus will ich bemerken, dass die üppig grünen Rasenplätze in den Gärten und Parks der Riviera wie in Neapel durch wiederholte Aussaat und durch

reichliches, stets wiederholtes Überspritzen im Sommer wie im Winter unterhalten werden.

Ebenso bedingt der Sommer und Winter eine vorzügliche Auswahl der immergrünen Bäume und Sträucher, passend für das milde Klima der Riviera, ferner, wo es notwendig sein sollte, sofortige Erneuerung der Pflanzungen, sorgfältigste Unterhaltung und Reinlichkeit, stets gutes Aussehen der Anpflanzungen, Bosquetgruppen, Blumengruppen und Wege.

Ein grosser Teil der in den Gärten Neapels vertretenen und erwähnten Pflanzen ist auch in Monte Carlo verwendet, da auch Neapel, trotz seiner viel südlicheren Lage kein milderes Klima besitzt, als die Riviera.

Das nach Süden teils senkrecht nach dem Meere abfallende Kap von Monte Carlo ist an seinen felsigen Terrassen unterhalb der Gebäude durch blühenden Epheu, blühende Heliotrop, Aloe ciliaris und Aloe frutescens mit ihren schönen gelbroten und fast mennigroten Blütentrauben, Sempervivum tabulariforme und andere strauchige Semperviven der canarischen Inseln mit ihren goldfarbenen Blumen in Trugdolden eingefasst, zwischen denen an breiteren Stellen Gruppen von blühenden Salvia bracteata, S. cardinalis, S. splendens, Habrothamnus elegans, Solanum Pseudocapsicum, Eupatorium Weinmannianum, Veronica salicifolia und Veronica speciosa, Plumbago capensis, sowie als Bordüren Mesembryanthemum und buntblätterige Evonymus radicans die felsigen Mauern garnieren, während da, wo die Lokalität das erlaubt, grosse Exemplare von Agave americana mit 30 Fuss hohem Blütenschaft, dann Exemplare der schönen Agave Victoriae Reginae mit 12 Fuss hohem Blütenschaft und andere Agaven, nebst einzelnen hohen Dattelpalmen alles andere überragen. Oben vor dem Kurhause und auf den freien ebeneren Plätzen um die Restaurationen und Gasthäuser sind grosse Exemplare von Dattelpalmen, einzeln und in Gruppen, von Chamaerops humilis, Rhapis flabelliformis, von neuholländischen Acacien, (so von Acacia dealbata, A. Lophantha, A. linifolia), schöne Exemplare von Casuarinen etc., verwendet.

Der eigentliche Park hinter den Gebäuden steigt teils an dem Berg empor, teils senkt er sich seitlich herab und bildet mancherlei gut arrangierte Scenerien; Aussichten und viele Blumenpartien unterbrechen das Grün, so jetzt zur Winterzeit schöne Kamellienbäume, einzeln stehende Rosen und ganze Rosengruppen, Gruppen gefüllter Nelken, von chinesischen Primeln, von persischen Cyclamen, von Echeveria (Cotyledon) orbiculata, E. lucida Lindl., von Cinerarien, Iberis umbellata und I. Tenoreana, Santolina Chamaecyparissus, Pensees, gefüllten Bellis, von verschiedenen Cuphea-Arten u. s. f. in schöner Abwechselung. Im Park imponieren die prächtigen immergrünen Bäume und Sträucher, die wir bei uns im Kalthaus und im Wintergarten zur Zierde im Topfe und Kübel mühsam erziehen, teils wohl auch in höheren Exemplaren, aber nie in dieser Üppigkeit und Fülle des Wuchses, der uns gut bekannte Pflanzen oft kaum wieder erkennen lässt. Da sind hier und vielfach an der Riviera aus Schinus molle und Oleander Alleen gebildet, Casuarinen mit ihren an baumartige Equisetum (Schachtelhalme) erinnernden, nach allen Seiten überhängenden blattlosen Ästen, Pittosporum undulatum und Tobira, beide mit grünen und mit silberweiss bunten Blättern, riesige dicke Olea europaea mit mehreren Stämmen, teils überzogen von blühenden schlingenden Passifloren oder der tief goldgelb blühenden Buddleya madagascariensis mit ihren weisswolligen Blättern, Clethra alnifolia als hoher Baum, Taxodium sempervirens, mehrere 40—50 Fuss hohe Araucaria excelsa, grosse blühende Yucca, Abutilon venosum nebst den Varietäten, blühend, Wigandia caracasana als grosser verästelter und verholzter Strauch, Ficus macrophylla, der hübsche, dem Ficus elastica ähnliche baumartige Strauch Neuhollands, der als

Dekorationspflanze mit Ficus elastica rivalisiert, Oreopanax dactyliferum in schönen, ungefähr 14 Fuss hohen verästelten Sträuchern, schöne grosse Exemplare der verschiedenen Dasylirion. Von Palmen auch die schöne Washingtonia filifera Wendl. (die als Brahea robusta und B. filifera wie auch Pritchardia filifera in den Gärten verbreitet ist), ferner Erythea armata S. Wats. (die in Gärten meist als Brahea glauca von VAN HOUTTE und als Brahea Roezli von LINDEN verbreitet worden ist). Schön sind auch Corynocarpus laevigatus, Strelitzia augusta, die verschiedenartigen Eucalyptus, Aralia capitata, Cereus peruvianus in hohen verästelten Exemplaren, Gynerium argenteum, blühende Viburnum Tinus, Cocculus laurifolius, ein starker Baum, Fabricia laevigata und Cestrum aurantiacum, beide in voller Blüte, Psidium Cattleyanum, Retama monosperma, Senecio platanifolius, dann die häufig angepflanzte Angophora lanceolata, grosse Pistazien u. s. f. — Monte Carlo ist unbedingt einer der schönsten Punkte der Riviera.

Nizza.

Nizza ist nicht blos der Ort, wo an der Riviera das meiste Leben herrscht und wo die meisten Fremden sich aufhalten, sondern wo auch das meiste für dieselben gethan ist, um denselben Zerstreuungen zu gewähren. In Bezug auf Gartenbau sind alle Gärtnereien vorzugsweise auf Schnittblumen eingerichtet, die von hier aus im Winter fast über den ganzen Kontinent verschickt werden; nach Berlin und Petersburg gehen täglich Sendungen von Blumen zu Bouquets ab. Da ist denn auch bei den zahlreichen Handelsgärtnern die Anzucht von gefüllten Veilchen, von schönen Rosen und Nelken, sowohl im freien Lande wie im Gewächshause, ebenso von Kamellien, dann von mancherlei im Winter blühenden Schling- und Kletterpflanzen, so von Tecoma grandiflora und Bougainvillea spectabilis (die im Freien an Spalieren gezogen werden), dann von asiatischen Ranunkeln, von den schönsten Formen der Anemone coronaria etc., die Hauptkultur. In den zahlreichen Blumenläden der Stadt, wie überhaupt auch in den anderen Orten der Riviera ist denn auch der Verkauf von Schnittblumen an die Fremden vollständig organisiert und in jeder dieser Blumenbuden kann man nicht blos frische Bouquets, sondern auch frische geschnittene Blumen kaufen, die auch, sofort zweckmässig in kleine Kistchen verpackt, nach allen Himmelsrichtungen Europas per Post versandt werden.

Am besuchtesten sind die Promenaden, besonders der grossartige und reizende Quai (Boulevard), längs dem Meere, wo z. B. verschiedene Pittosporen als Alleebäume, teils abwechselnd mit grossen Dattelpalmen und ein öffentlicher Garten mit grossen Ligustrum japonicum, grossen Dattelpalmen, riesigen Eucalyptus globulus und anderen Arten dieser Gattung, grossen Yucca und als Blumengruppen das in Frankreich so beliebte Chrysanthemum frutescens von den Canarischen Inseln, ein niedriger Strauch, der im Sommer und Winter sich mit seinen weissen, an Gänseblümchen erinnernden Blütenköpfen bedeckt. Gleichfalls am Quai beim Casino spielt Sonntags ein gutes Musikkorps und Tausende von Fremden und Einheimischen sowie Massen von eleganten Equipagen kommen hier zusammen.

Der Garten des Baron de Visier.

Unter den vielen Privatgärten besuchten wir in Nizza auch einen alten schönen Privatgarten, den man jedoch nur auf besondere Erlaubnis des Besitzers betreten darf, eine Erlaubnis, die aber Fremden gern erteilt wird. Es ist das der »Garten des Baron DE VISIER près DE LAZARET«, und verdient dieser Garten

wegen der schönen alten Bäume die Aufmerksamkeit der Fremden. Schöne Araucaria excelsa, ein prächtiges Exemplar von Oreopanax dactylifolium, mächtige frei im Rasen stehende Exemplare von Dasylirion acrotriche und D. gracile. Ferner grosse dichte Bosquets, so dass ein Eindringen in dieselben unmöglich sein würde, von wohl 20 Fuss hohen Bambusa nigra und B. stricta, sowie von Arundinaria falcata, wie wir dieselben an andern Orten nicht sahen, sind besonders ausgezeichnet. Hinter der Villa ein ganzes Bosquet von Kamellien und goldfrüchtigen Orangen, grosse verästelte Bäume von Cordyline indivisa, ein grosses Exemplar der Melaleuca armillaris, von einer grossen Schlingrose bekleidet, die mit grossen zahlreichen weissen gefüllten Blumen blühte.

Ein Bosquet von Justicia Adhatoda mit ihren weissen, spitzenständigen, zapfenförmigen Blütenständen und der grossweissblumigen Exochorda (Spiraea) grandiflora mit einer Bordüre von breitblättrigen, gelbbunten, niedrigen Evonymus radicans, nebst Scarlet-Pelargonien und immerblühenden Rosen.

Vor der Villa die reizende Aussicht aufs Meer, unterbrochen durch einzelne und gruppenweise im Rasen stehende Dattelpalmen mit sehr dicken und verhältnismässig niedrigen Stämmen, so einer Gruppe mit 3—6 Fuss hohen und 3 Fuss dicken Stämmen und dann einem mächtigen Exemplar mit ungefähr 10 Fuss hohem und 5 Fuss dickem Stamm, alles besonders imposante Exemplare, meist in voller Blüte. Schön ist auch ein Phoenix reclinata mit dünnem, 20 Fuss hohem Stamm. Ausserdem zahlreiche Chamaerops humilis, Trachycarpus excelsa etc.

Ferner im Parke ein besonders schönes grosses Exemplar von Metrosideros tomentosa, von Livistona sinensis, schöne grosse Bäume von Retinispora-Arten, Dammara Browni 40 Fuss hoch, Eucalyptus globulus bis 60 Fuss hoch, schöne Bäume von neuholländischen Akazien und so fort.

Golf St. Juan.

Dies ist eine Station zwischen Nizza und Cannes, bekannt im Gartenfach ebenfalls durch Produktion von Schnittblumen, wie auch Nizza. Wir besuchten dort das Etablissement von Brunel. Die Winter-Schnittblumen werden hier fast alle in niedrigen Gewächshäusern kultiviert, überhaupt kultiviert dieser Garten hauptsächlich Gewächshauspflanzen, so die buntblättrigen Formen von Dracaena fragrans mit grünen Blättern und mit breiter gelbgrüner Mittelbinde, sowie auch eine zweite Form mit gelber Mittelbinde und gelber Randung der Blätter als Dracaena Lindeni, dann mehrere am Bergabhange über einander liegende Gewächshäuser, gefüllt mit der schönen Dracaena fragrans Massangeana, mit tief gelb gestreiften Blättern. — Rhopalostylis Baueri Wendl. et Drude, eine der besten Zimmerpalmen, gemeiniglich als Areca Baueri Hook. oder Kentia Baueri Seem. in den Gärten verbreitet, in zahlreichen guten Exemplaren im Gewächshaus und auch im Freien, Phoenix Jubae Webb, der bis 40—60 Fuss hoch wird, mit einem 3—4 *m* dicken Stamm, in den Gärten auch als Ph. canariensis kultiviert, ebenso Ph. spinosa Thonn, von Van Houtte als R. leonensis verbreitet und als Fulchironia senegalensis Lesch., sowie als Phoenix glaucophylla in den Gärten der Riviera verbreitet und im Freien wie im Gewächshause zahlreich angezogen, die jungen Exemplare bei Brunel grösstenteils unter Schutzdächern von Latten alle in grosser Menge vorhanden.

Zu seinen Bouquets zieht Brunel auch Orchideen in niedrigen Gewächshäusern, besonders viel Cypripedium villosum und C. insigne, Laelia autumnalis und L. anceps, Oncidium tigrinum, Cattleyen, Dendrobien etc.

Ganz nahe bei Brunel ist die Rosengärtnerei von Nabonnand, die jährlich eine Anzahl neuer, von ihr erzogener Theerosen in den Handel giebt.

Der Garten des Grafen Dupresnil.

Einer der schönsten und an Pflanzen reichsten Privatgärten in Golf Juan ist der des Grafen Dupresnil. Dieser Garten liegt am Abhange der nach dem Meere abfallenden Hügelkette. Da finden wir an den Abhängen und Terrassen fast alle die Pflanzen wieder, die wir im vorhergehenden betrachtet haben. An den Felspartien Aloe ciliaris und andere Fettpflanzen, als Crassula, Opuntia, Agave, Mesembryanthemum violaceum in voller Blüte, und höher am Berge prächtige Blicke aufs Meer und Umgegend. Im schön angelegten Parke ganze Alleen von Acacia dealbata, Kamellien mit Knospen, Hakea salicifolia, Westringia, von Pittosporum mehrere Arten mit Blumen und Früchten, Phormium Cookii in Blüte, Araucarien (grosse Bäume), Euclea undulata, Dracaena Draco, die breittblättrige Cordyline indivisa, Bambusen u. s. f. Viele neuholländische Acacien, Eucalyptus pulverulenta, Yucca gloriosa und Banksia integrifolia, beide in Blüte. Von Palmen reiche Auswahl in schönen Exemplaren, wohl alle vorhergenannten Arten, auch Sabal Adansoni, Cocos plumosa mit 25 Fuss hohem Stamme, im Schatten anderer Bäume auch Farnbäume des Südens Neuhollands, so Alsophila australis R. Br., A. excelsa R. Br., Balantium antarcticum R. Br., dann verschiedene Cycadeen, wie Cycas revoluta, Lepidozamia Peroffskiana, Encephalartos Lehmanni, Encephalartos Altensteini etc., selbst Alpinia nutans noch im Freien etc.

Am Wege von Golf Juan bis Cannes Orangengärten mit den roten und goldenen Früchten beladen, dann Villa an Villa mit ähnlichem reichem Pflanzenwuchs an immergrünen Bäumen und Sträuchern, schönen üppig blühenden Rosen. Auch längs des oberen Weges alle Villen mit prächtig grünen Rasenplätzen, grossen Palmen und Aussichten auf das Meer, eine immer schöner als die andere.

Mentone.

Auch von Mentone machten wir Ausflüge nach den schönsten Punkten der Vorberge der Seealpen mit den prächtigsten Aussichten. In Mentone vor den Hotels stets grössere oder kleinere Gärten, dekoriert durch Palmen, vor dem Hause meist blühende Spaliere von Heliotropium, im Schutz des Hauses hochschlingende Bougainvillea spectabilis. Bei den Spaziergängen unten im Thale Orangengärten, weiter oben nach Süden, an den steilen Abhängen, Pflanzungen von Citronen, ganz oben Weingärten. Die Mauern und felsigen Abstürze mit Mesembryanthemum acinaciforme gedeckt, das, am oberen Rande des Absturzes wurzelnd, seine Ausläufer herab sendet und die ganzen Wände mit dichtem Grün, gleich einer von Epheu gedeckten Wand bekleidet.

Wild an den steilen Bergabhängen und im niedrigen Gesträuch wachsen z. B. am Kap St. Martin bei Mentone am Waldrande: die italienische Myrte (Myrtus italica Mill.) in kleinen, 2—3 Fuss hohen Sträuchern, Ruscus aculeatus, Pistacia Terebinthus. Am Kap selbst, wo man eine prächtige Aussicht bis Monte Carlo und Monaco und links auf die Bucht und die Gebirge von Mentone hat, wachsen prächtig blühende Büsche von Rosmarinus officinalis, auf der Höhe des Kaps beginnt der Wald von Pinus maritima und wo derselbe lichter wird, wächst ausser Myrtus, Ruscus, Pistacia, ebenfalls in Strauchform, Phillyraea angustifolia und Ph. latifolia, Quercus coccifera, Smilax aspera, Euphorbia mellifera etc.

Macht man einen Spaziergang auf den Kirchhof von Mentone, so passirt man an wohl 20 Fuss tiefer liegenden Orangengärten vorbei und aus einem derselben ragte ein wohl 25 Fuss hoher Baum von Ricinus communis mit roten Blättern, Blumen und Früchten empor, Malouetia asiatica schlang sich über die Mauern,

unterhalb des Kirchhofes empor und der Kirchhof selbst, wo die Inschriften der Grabmäler alle Länder Europas repräsentieren, bot einen herrlichen Aussichtspunkt. An den steilen Abhängen der Berge wachsen aber in wildem Zustande Cistus, Spartium, Erica arborea etc.

La Mortola.

Der reichste Garten an Pflanzen und das grossartigste Unternehmen zur Erprobung, was für Pflanzen an der Riviera noch im freien Lande überdauern, ist der Garten, den Sir Thomas Hanbury (Mitglied der Linnean Society) zu »La Mortola« an einem steil nach dem Meere abfallenden Kap gegründet hat. La Mortola liegt noch auf italienischem Gebiet zwischen Ventimiglia und Mentone in einer reizenden Gegend. Die Strasse führt auf die Höhe des Kaps und vom Eingang aus steigt man beständig hinab an dem teils sehr steilen, ebenso natürlich als geschmackvoll terrassiertem Terrain, das teils in direkten Treppen zu dem Vorsprung des Felsens, auf dem die Villa liegt, hinunter führt, teils dem ursprünglichen Terrain folgend in gewundenen Terrassen hinauf führt. Die ganze Anlage ist als sehr gelungen zu bezeichnen, da sie das Steife des terrassierten Terrains vermeidet, die Aussichtspunkte prächtig hervorhebt und auf dem ursprünglich kahlen Felsen durch Schutzmauern und Aufbringung guter Erde eine ebenso üppige als mannigfache, teils subtropische Vegetation zu schaffen gewusst hat. Wie reich der Garten ist, geht am besten daraus hervor, dass derselbe im Jahre 1890 einen elegant gedruckten Samen-Katalog zum Austausch herausgab, in dem 2445 Specialitäten an Samen aufgenommen sind, teils annuelle und perennierende Pflanzen, grossenteils aber Bäume, Sträucher und Halbsträucher Südeuropas, der gemässigt warmen Himmelsstriche Asiens, Afrikas, dann besonders Neuhollands und auch Amerikas. Sehr reich sind z. B. die Saftpflanzen vertreten, die Crassula-Arten, Cacteen, kurz alles, was wir schon besprochen haben. Nur Palmen fast gar nicht, dagegen Cycadeen. Eine reizende kleine Opuntia, die wir noch nirgends sahen, wird unter dem Namen von Opuntia armata argentea auf der Schutzmauer eines grossartigen Aussichtspunktes nach Ventimiglia und St. Remo hin, nebst grossen Exemplaren von Echinocactus texensis und Mammillaria cristata etc. kultiviert. Diese O. armata argentea ist kleingliedrig und hat grosse, weisse, breite Stacheln, die so spitz und scharf sind, dass sie leicht ins Fleisch eindringen, aber, weil mit kleinen rückwärts stehenden steifen Härchen besetzt, schwer nur wieder herausgehen. Von hier zieht sich im Schutz einer Felsmauer eine lange Veranda bis zur Villa hin, bedeckt mit allerhand Schlingpflanzen, so schönen Schlingrosen, Tecoma grandiflora und T. capensis, Passiflora caerulea und anderen, in deren Schutze wieder kleinere Pflanzen, die wir teils in den Warmhäusern ziehen, vegetierten und auch blühten, so die Begonia semperflorens, B. fuchsioides, Russelia juncea, Phylica capitata, Daphne Genkwa, Cypripedium insigne, Canarina campanulata, Ericen, Epacris, Aeschynanthus. Prächtig und mannigfaltig war auch der Punkt vor dem Hause mit der freien Aussicht auf das Meer bis Mentone, und vor dem Hause selbst prächtige Gruppen von Fettpflanzen, wie Aloe ciliaris mit Massen von Blumen bedeckt. Schöne grosse Exemplare von Opuntia cylindrica, ein grosses verästeltes Exemplar von Cereus peruvianus, Opuntia vaginata, Cotyledon macranthum. Ausserdem Punica Granatum, ein bildschönes Exemplar von Abies Pinsapo, Laurus nobilis, Cantua picta mit ihren zahlreichen anfangs roten, später gelben Blumen, Erica arborea mit den weissen Blumen, ganz überdeckte Exemplare in pryamidaler baumartiger Form.

Auf der einen Seite vor dem Haus eine Veranda von einer grossen Ephedra altissima ganz gedeckt, weiterhin auf einer Mauer prächtige grosse Exemplare von

Cereus senilis, mancherlei Echinopsis, Mammillarien, Euphorbien etc., dann weiter hinunter näher am Meere ein ganzer Wald von hohen immergrünen Bäumen, schönen Araucarien, Banksien etc.

Aus den anderen Partien des Gartens wollen wir schliesslich noch hervorheben Cyperus Papyrus in 12 Fuss hohen Exemplaren als Bewohner eines kleinen Bassins, Freylinia lanceolata G. Don, ein mit gelben Blumen dicht beladener Strauch, ähnlich einem Cestrum, Pittosporum floribundum, Euryops spathulatus, Laurus Camphora, Polygala myrtifolia, Raphiolepis phaeostemon, Othonna carnosa, zahlreiche schöne strauchige Salvien, Cupheen etc.

Ein gedruckter Katalog dieses ausgezeichneten Gartens enthält ungefähr 3200 Arten von dort kultivierten Pflanzen, jede Art mit Autor, Vaterland, Blütezeit und Citat.

Die Orchideen-Sammlung des botanischen Gartens in Zürich.

Wir verlassen hiermit die Gärten Italiens, denn in Rom war das Wetter zu schlecht, um uns hier gründlich umzusehen; in Florenz, Venedig, Mailand, Genua blieben wir wegen des Winterwetters ebenfalls zu kurz aus gleichem Grunde und nur in der Schweiz hielten wir uns erst etwas länger auf. Hier widmete ich der Orchideen-Sammlung des botanischen Gartens in Zürich, unter der Führung des Herrn Garten-Inspektors Ortgies, eine einlässliche Besichtigung und fand hier vieles, was mich sehr interessierte, und kein Orchideenfreund, welcher Zürich passiert, sollte, ohne diese Sammlung besichtigt zu haben, Zürich verlassen, denn sie enthält nicht blos viele gute und seltene Arten, es sind dieselben auch mit Liebhaberei und Kenntnis kultiviert, so dass da manches zu lernen ist und geben wir im folgenden so manche Bemerkungen des Herrn Ortgies, die auch für weitere Kreise Interesse haben dürften.

Vanda Hookeri und Vanda teres, in der warmen Abteilung kultiviert, werden die Stengel stückweise abgeschnitten und auf dem Tisch vor dem Fenster in eine Lage Torfmoos gesteckt. Hier bilden sie neue Wurzeln und vermehren sich schnell. Beide haben stielrunde Blätter und schöne Blumen.

Sobralia macrantha nana. Ist eine stets niedrig bleibende, nur 1½ Fuss hohe Varietät, die sehr dankbar blüht.

Odontoglossum Krameri Reichb. fil. Eine schöne, noch seltene Art aus Costa Rica, welche, in der halbwarmen Abteilung gehalten, am besten auf Korkholz befestigt wird, und Anfang Februar dankbar blüht.

Odontoglossum Harryanum. Schöne noch seltene Art, für die halbwarme Abteilung. Gleichfalls halbwarm müssen gehalten werden: O. cariniferum, O. Uroskinneri, O. bictoniense und das prächtige, aber noch sehr seltene O. Schroederianum.

Odontoglossum vexillarium, das mit Recht jetzt zur Gattung Miltonia gerechnet wird, eine der schönsten in mehreren Formen bekannten Arten, gedeihet nur dann gut, wenn es gleichfalls halbwarm gehalten und gleich den Pescatorien viel bespritzt wird. Das sehr schöne Odontoglossum Warscewiczi gehört gleichfalls zur Gattung Miltonia und ist nach unserer Ansicht eine der schönsten und am lieblichsten und nobelsten gefärbten Orchideen.

Oncidium superbiens Rchb. fil. (O. anomalum ist ein Synonym) aus Neu-Granada. Ist mit Recht in neuerer Zeit sehr empfohlen worden und auch nach meiner Ansicht allgemeiner Kultur wert. Blüht auch gegenwärtig (Ende Juni) im Petersburger Garten. Wächst wie Onc. crispum, indem es

mit kurzgestrecktem Rhizom an den Baumästen klettert. Die Blumen stehen in langgestreckten Rispen, haben über 2 Zoll im Durchmesser. Die äusseren Blumenblätter auf gelbem Grunde braunschwarz getuscht, die inneren aber braunschwarz getiegert. Gedeiht am besten, wenn an Holzklötzen geheftet, in der mittelwarmen Abteilung aufgehängt.

Phalaenopsis Sanderiana. Ist nur eine Varietät mit rosenroten Blumen von Ph. amabilis*).

Cattleya candida = Cattleya intermedia var. candida.

Oncidium Papilio und O. Krameri, gedeihen am besten an Holzklötzen kultiviert.

Odontoglossum Sanderianum scheint nur eine Form von O. constrictum zu sein.

Phajus Humbloti, muss warm und schattig gehalten werden.

Cattleya labiata und C. Mossiae und deren Varietäten unterscheiden sich stets dadurch, dass erstere einen niedrigeren verästelten Stengel besitzt und die Blumen durchschnittlich kleiner sind.

Masdevallia tovarensis. Ist eine für jede Sammlung empfehlenswerte Art für die kühlere Abteilung, von robustem Wuchse und mit ziemlich grossen weissen Blumen in spitzenständigen Trauben.

Oncidium concolor Hook., aus Brasilien, woher es auch dem hiesigen Garten Herr Lietze gesendet hat, ähnlich O. tigrinum, Blumen aber rein glänzend schwefelgelb.

Überhaupt eine vorzügliche Auswahl der auch für den Privatmann empfehlenswertesten Orchideen wird hier mit Liebhaberei von Herrn Ortgies selbst kultiviert und so nur ist es möglich, auf solch verhältnismässig kleinem Raum so ausgezeichnete Resultate zu erhalten.

Die Erdbeere „Teutonia".

Hierzu Abbildung 83.

Herr Gärtnereibesitzer Thiess in Nauen führte in der 69. Jahresversammlung des Vereins z. Bef. d. Gartenbaues am 25. Juli d. J. einige Stöcke Erdbeeren vor, die wegen ihres reichen Ertrages allgemeines Aufsehen erregten. Es war die Sorte »Teutonia« und zwar Pflanzen vom Frühjahr 1890, die des besseren Transportes wegen jetzt in Töpfe gesetzt waren. Herr Thiess empfiehlt diese Sorte sehr, einmal wegen ihres hohen Ertrages, andererseits wegen ihrer Frühreife. Im Jahre 1890 konnte er schon am 28. Mai die ersten Früchte pflücken.

Um einen Begriff von der fast unglaublichen Fülle von Früchten zu geben, hat Herr Th. eine Photographie eines Teiles von einem Beete aufnehmen lassen, die wir in Abb. 83 ohne Umzeichnung, also durchaus nicht etwa geschmeichelt, wiedergeben.

Kultur. Herr Thiess bemerkte hierüber: Ich pflanze nicht gern im Herbst gleich an Ort und Stelle, sondern auf einen abgetragenen Mistbeetkasten, und wähle später ein Stück Land, welches ich im Jahre vorher gründlich gedüngt habe. Im Frühjahr bringe ich Mistbeeterde darauf, lasse gut rigolen und pflanze

*) Blätter, die oben schlecht werden, faulen gern bis in das Herz des Rhizoms und verursachen den Tod der Pflanze. Es wird empfohlen, wenn sich dasselbe zeigt, sofort dieselben bis ins gesunde Grün abzuschneiden.

die Erdbeeren dorthin. Am besten ist es, auf einem Beet 3 Reihen zu bilden, die Stöcke erhalten dann einen kräftigen Wuchs. Mein Boden ist Moorboden und sind die Beete etwas erhöht angelegt; Wasser oder Dungguss haben sie nicht er-

Abbildung 83. Die Erdbeere »Teutonia«. Teil eines Beetes, bei Herrn Thiess in Nauen (Prov. Brandenburg). Nach einer Photographie.

halten. Im Herbst aber gebe ich kurzen Dung neben die Stöcke, lasse diesen im Frühjahr grob abrechen und grabe das feinere unter.

Herr Lentz, Obergärtner in der Königl. Charité, bemerkte dazu, dass er kürzlich auch in Südende bei Herrn Nordwich die »Teutonia« über und über mit Früchten bedeckt gesehen habe, leider waren aber die Früchte fast ohne Geschmack.

Herr Ökonomierat Späth tadelte, dass sie so leicht am Stock fault, im übrigen liefert sie in der That ungemein viele und auch grosse Früchte.

Herr Thiess bestätigte, dass die Früchte leicht faulen, bei der grossen Menge derselben kommt das aber weniger in Betracht.

Herr Jörns bemerkte, dass in diesem Jahre bei dem vielen Regen und wenig Sonne die Erdbeeren überhaupt wenig Aroma haben.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Cliveucharis pulchra ×.

Dem heutigen Gebrauche entsprechend, die aus zwei verschiedenen Genera hervorgegangenen Hybriden mit einem zusammengesetzten Namen zu bezeichnen, der aus dem Vorderteile des Namens der einen und dem Endteile der Benennung der zweiten Elternpflanze der betreffenden Hybride bestand, hat eben jetzt M. E. Rodigas der vor kurzem in van Houtte's Gärtnerei gezogenen Hybride den an der Spitze dieser Notiz genannten Namen provisorisch gegeben, da dieselbe aus Samen von einer Clivia (Imantophyllum) hervorging, die mittelst des Pollens einer Eucharis amazonica befruchtet worden war: Cliveucharis! Es ist festgestellt, dass die Hybride mitten zwischen den beiden Eltern steht, nur will Rodigas nicht eher eine detaillierte volle Beschreibung geben, als bis die Pflanze ein zweites Mal wird geblüht haben. Wir erwarten dieses Erscheinen mit ausserordentlichem Interesse.

Pteris tremula Smithiana,

soeben von Rich. Smith & Co. in Worcester in den Handel gebracht, ist ein sehr wertvolles und auch besonderes Farn; keine Kollektion sollte ohne dasselbe bestehen.

Chionoscilla.

Eine neue von Allen gezüchtete Hybride, die zwischen Chionodoxa Luciliae und einer Scilla bifolia hervorgegangen sein soll. Von sehr schönem Blau ohne weisses Auge. Auch Chionodoxa gigantea mit sehr grossen Blumen wird als eine sehr hübsche Neuheit angeführt; es wird sich erst nach und nach zeigen, welche Prachtpflanzen fürs Freie die Chionodoxa sind! Wir können sie wegen ihrer Ausdauer im Rasen, ihrer selbständigen Vermehrung und ihres wunderschönen Blaus wegen aufs allerbeste empfehlen.

Azalea mollis: Mecene und Norma.

Es sind zwei ganz neue halbgefüllte, in England erzogene Varietäten von Azalea mollis, von der man bisher weder gefüllte noch halbgefüllte Formen kannte. Sie sind reichblütig mit sehr hübschen Blumen und Mecene verspricht dabei eine vortreffliche Pflanze zur Treiberei zu werden, da die Blumen weiss sind und nur auf den zwei äusseren Segmenten zarte gelbliche Nuancen zeigen. Die Dauer und Schönheit bietende Varietät Norma hat einen ganz ähnlichen Charakter, nur sind ihre Blüten vom schönsten Orangerot.

Buntblätterige Rose.

Die fast unzählbare Menge von Rosensorten zeigt uns alle nur denkbaren Nuancierungen von Farben hinsichtlich ihrer Blüte ebenso wie deren verschiedensten Formen, auch Wuchs, Farbe, Stellung und Form der Blätter lassen wesentliche Unterschiede erkennen. Aber ungeachtet dieser reichen Fülle von Variation wurde eine buntblätterige Sorte bisher noch nicht kultiviert. Um auch diesem tiefgefühlten Bedürfnisse zu entsprechen, fixierten die Herren Hannaford & Son in Teignmouth, wie »Garden. Chronicle« berichtet, einen bunten Zweig der R. Charles Lefebvre, dessen kräftige

Belaubung mit goldigem Flecke prächtig geziert ist und im jungen Zustande bronzefarben mit karmoisin gefärbt erscheint. Welchen hübschen Eindruck diese Rose hervorrufen wird, dies überlassen wir unseren geehrten Lesern zur Beurteilung.

Kleinere Mitteilungen.

Arbeiten im Orchideenhause.

August.

Eine bei der Kultur der Orchideen streng zu befolgende Regel, jede Pflanze für sich allein zu behandeln, kommt jetzt beim Übergang von der Wachstums- zur Ruheperiode am meisten zur Geltung.

Einige Arten gehen letzterer bereits entgegen und muss nun auch die Behandlung danach getroffen und der richtige Zeitpunkt ersehen werden, in welchem zunächst die Wasserzufuhr vermindert wird und die Pflanzen einen angemessenen Standort erhalten, wo die Bulben völlig ausreifen können.

Verschiedene Arten von Dendrobium, wie D. thyrsiflorum, densiflorum, fimbriatum oculatum, infundibulum, macrophyllum, die schöne Hybride Ainsworthii u. a. beschliessen allmählich ihr Wachstum, welchen sich etwas später die Calanthen, Catasetum, Pleione und ähnliche anschliessen. Denselben wird nur spärlich Wasser gereicht, um dann ganz entzogen zu werden, sobald die Blätter absterben und sich von der Pflanze lösen.

Das Einschrumpfen der Bulben darf jedoch niemals stattfinden. Um das Ausreifen derselben zu befördern, stellt man die Pflanzen an einen sonnigen und luftigen Standort, wo sie vor austrocknender Zugluft geschützt sind.

Dendrobium thyrsiflorum und densiflorum werden etwas kühler gestellt, als sie bisher standen, wodurch kräftige Bulben mit reichem Blumenflor erzielt werden.

Im Gegensatz zu genannten Arten beanspruchen die in den Wintermonaten blühenden Orchideen, wie Coelogyne cristata, Laelia Perrini, autumnalis, anceps und alle diejenigen, deren Triebe und Bulben noch nicht entwickelt sind, fortgesetzt reiche Wasser- und Düngerzufuhr.

Das Wachstum dieser Arten durch erhöhte Temperatur zu beschleunigen, ist nicht ratsam; durch eine derartige Überreizung entwickeln sich schwache Bulben mit geringem Blumenflor und unvollkommenen Anlagen des nächsten Triebes. Gesunde und starke Pflanzen können auf diese Weise völlig wertlos gemacht werden; sie sterben nicht ab, bilden aber auch keine neuen blühfähigen Bulben.

Die neueingeführten Orchideen, die bereits in Gefässe eingepflanzt bezw. auf Scherben und Ziegelstücken befestigt sind und Wurzeln gebildet haben, werden an dieser Stelle mit lebendem Sphagnum umgeben, welches gleichmässig feucht zu halten ist; nach und nach füllt man den übrigen Raum mit Moos und Heideerdefasern aus. Dasselbe gleich auszuführen ist nicht so vorteilhaft, die jungen Wurzelspitzen entwickeln sich völlig frei und ungehindert weit besser.

Temperatur im Warmhause:
Tags 20—22° R.,
Nachts 18—20° R.;
im temperierten Hause:
Tags 16—20° R.,
Nachts 14° R.;
im Kalthause:
Tags 12—14° R.,
Nachts 10° R.

A. Bode.

Veränderungen in den Potsdamer Gärten.

Am 16. Juli d. J. machten die technischen Ausschuss-Mitglieder des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues eine Exkursion nach Potsdam zur Besichtigung

der Anlagen beim neuen Palais und Sanssouci.

Ausser den Mitgliedern, welche zahlreich erschienen waren, war auch der Gesamtvorstand des Vereins, mit Ausnahme des Herrn Prof. Dr. Wittmack, welcher durch eine Reise hieran verhindert war, zur Stelle.

Der Hofgarten-Direktor Herr Vetter war auf Bahnhof Wildpark erschienen, um die Führung zu übernehmen; später schlossen sich die Herren Hofgärtner Glatt und Wundel, sowie Herr Hofrat Pilch und Herr Obergärtner Rosenberg an.

Von Wildpark ging es zunächst nach dem neuen Palais. Hier war zwischen dem neuen Palais und den sogenannten Communs durch Aufstellung der Lorbeerbäume von Schloss Babelsberg eine vorteilhafte Veränderung vorgenommen, welche so recht zeigte, dass hier immer etwas gefehlt hat, ja dass hier noch mehr Bäume, vielleicht eine Allee von hochstämmigem Rotdorn oder dergleichen stehen könnten.

Das grosse Blumenparterre vor dem Schloss war noch nicht recht bewachsen und infolgedessen traten die einzelnen Gruppen und Farben nicht recht hervor, auch erschien die grosse Fläche etwas kahl, sodass durch Aufstellung einzelner schöner Palmen oder Musen und dergleichen ein grösserer Effekt hervorgebracht werden könnte.

Es wurde nun die grosse Allee nach Sanssouci beschritten und hier zeigte Herr Hofgarten-Direktor Vetter den Teil des Parkes, welcher durch Abholzung von alten Bäumen und besonders durch Beseitigung des Untergehölzes, sowie durch Ansäen von Rasen als Anfang der Veränderungen anzusehen ist, diesem Teil mehr den Charakter eines grossen Parkes zu geben.

In Sanssouci angekommen, wurden nun die Kulturen, ja man kann sagen, die Schauhäuser des Herrn Hofgärtners Wundel besichtigt, und jeder einzelne war wohl überrascht von dem hohen Kulturzustande der in den Häusern stehenden Warm- und Kalthauspflanzen. Prächtige Blattpflanzen, Orchideen, blühende grossblumige Pelargonien, alles zeugte von der sachverständigen Behandlung der Pflanzen.

Von hier aus ging es durch den sicilianischen und nordischen Garten bis zum neuen Orangeriehause und von hier die Terrassen herab bei der grossen Fontaine vorbei nach dem so allgemein beliebten und als Muster eines Parkes in kleinen Dimensionen von allen Kunst- und Sachverständigen erklärten Marlygarten.

Dass es auf dieser Tour des Schönen, ja Unbeschreiblichen so viel zu sehen gab, weiss jeder, der die Potsdamer Anlagen kennt, und dass in diesem Sommer bei der grossen Feuchtigkeit alles noch schöner und üppiger stand, als bei anhaltender Dürre, braucht hier wohl nicht erst erwähnt zu werden.

Die Teilnehmer waren auch alle des Lobes und Dankes voll, dass es ihnen vergönnt gewesen, unter so guter Führung dieser Besichtigung beigewohnt zu haben und wurde auch noch dem Herrn Hofgarten-Direktor Vetter für seine Freundlichkeit der spezielle Dank ausgesprochen, was auch Schreiber dieses noch einmal hier gethan haben möchte. Dr.

Die Gartenanlagen und Rieselfelder der städt. Irrenanstalt zu Dalldorf bei Berlin.

Am Donnerstag, den 2. Juli, besuchten die technischen Ausschüsse des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues die städtische Irrenanstalt unter Führung des für die dortigen Parkanlagen und den Betrieb der Landwirtschaft angestellten Herrn Inspektors Dressler, Vorsitzenden des Gemüseausschusses; auch der Direktor des Vereins, der Wirkl. Geh. Oberfinanzrat von Pommer-Esche, sein Stellvertreter Herr Lackner, der neu gewählte Schatzmeister Herr Hoflieferant Plumpe und der General-Sekretär Prof. Dr. Wittmack nahmen daran Teil.

Die 1880 bezogene Anstalt zu Dalldorf

ist im wesentlichen nur für unbemittelte unheilbare Geisteskranke und Epileptische bestimmt. Trotzdem zur Zeit ca. 1400 Kranke hier beherbergt werden, erweist sich die Anstalt längst als zu klein, denn es sind noch ca. 1600 Personen in Privatanstalten untergebracht, bis die beiden im Bau begriffenen Anstalten zu Lichtenberg und Biesdorf vollendet sind. Ein unnötiger Luxus ist überall vermieden, alles aber hat ein freundliches Ansehen, wozu nicht zum wenigsten die peinliche Sauberkeit, die überall herrscht, nicht minder aber auch die Lage der ganzen Anstalt und der einzelnen Pavillons mitten im Grünen, beitragen. Nicht kann es unsere Aufgabe sein, die Anstalt selbst zu schildern, wer sich dafür interessiert, der lese die Schrift: »Die städtische Irrenanstalt zu Dalldorf«, herausgegeben vom Magistrat, 1883, Verlag von Jul. Springer, oder »Die Anstalten der Stadt Berlin für die öffentliche Gesundheitspflege, Festschrift 1886«, oder die neueste Schrift: »Die öffentliche Gesundheits- und Krankenpflege der Stadt Berlin«, herausgegeben von den städtischen Behörden 1890, Verlag von Aug. Hirschwald, S. 180 ff.

Wir haben es nur mit dem grünen Schmuck zu thun und müssen gestehen, dass die Anlagen in den 11 Jahren, seitdem sie bestehen, trotz des dürren Sandes sich ausserordentlich gut entwickelt haben, denn fast alles, was vorhanden, ist 1880 in wenigen Wochen gepflanzt. Das ganze Terrain der Anstalt umfasst 70 *ha*, hiervon werden zu landwirtschaftlichen Zwecken ca. 25 *ha* benutzt, das andere wird von den Gebäuden, den diese umgebenden Gärten und den eigentlichen Parkanlagen eingenommen. Die Parkanlagen liegen hauptsächlich vor der Anstalt und ist besonders der Platz vor dem Haupt- (Verwaltungs-) Gebäude recht geschmackvoll angelegt. Hier sind verschiedene Rosenbeete von hochstämmigen und wurzelechten Rosen, schöne Coniferen angepflanzt und hochstämmige Rotdorn mit pyramidenförmigen Kronen fassen das regelmässige Rasenstück ein. Hieran schliessen sich die Beamtengärten, welche aber nicht nach vorn abgeschlossen sind, sondern als zum Ganzen gehörend, zur Verschönerung desselben beitragen.

Durchschreitet man das Hauptgebäude, so gelangt man in einen grossen Mittelhof, ebenfalls mit hübschen Anlagen und grosser Fontaine; an diesen schliessen sich die Pavillons an, drei für männliche und drei für weibliche Kranke. Die Gebäude der eigentlichen Irrenanstalt nehmen 14 *ha*, die der Idiotenanstalt (für schwachsinnige Kinder) 0,7 *ha* ein.

Jeder Pavillon hat seinen Garten für sich, in welchem die Kranken sich aufhalten können. Der grosse Park wird weniger von den Kranken benutzt, denn hier dürfen nur Kranke aus den gebildeten Ständen, welche sich soweit erholt haben, dass sie allein gehen dürfen oder kleinere Trupps in Begleitung von Wärtern spazieren gehen; hauptsächlich dient er den Angestellten zu ihrer Erholung.

Sehr schön machten sich auf dem Mittelhofe mehrere starke Sträucher von Spiraea ariaefolia, die unbedingt zu unsern schönsten Spiraeen des Sommers gehört, ferner Fraxinus lentiscifolius, Thuja gigantea, Abies Douglasi etc.

Der Obstgarten, ca. 400 Stämme, wies ausserordentlich viele reichtragende Kirschen auf, auch viel Äpfel- und Birnen-Hochstämme. Dass Erdbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren etc. nicht fehlen, ist selbstverständlich.

Die Anstalt besitzt auch eigene Rieselfelder, welche nur mit den Abwässern der Gebäude versorgt werden, und sind diese Felder teils zur Kultur von Gemüsen, Kohl, Rüben, teils zur Gewinnung von Futter, als Rieselgras, Mais, Runkeln und Hafer bestimmt. Das Fehlende resp. Nötige wird auf dem Acker herangezogen.

Zur Anstalt gehört nämlich noch eine Landwirtschaft mit 5 Pferden, 29 Kühen und 86 Schweinen, welch letztere von

den Küchenabfällen gemästet und dann verkauft werden.

Fast sämtliche Arbeiten werden von den Kranken ausgeführt; es sind im Sommer täglich zwischen 140—150 Personen beschäftigt, welche sich natürlich nicht überarbeiten, sondern zu ihrer Zerstreuung und Erholung thätig sind und auch zum Teil hiervon so gebessert werden, dass sie wieder entlassen werden können.

Sehr interessant war ein drehbarer Futterkasten für die Vögel im Winter. Derselbe hat die Form eines an der hohen Seite offenen Pultes, so dass die Vögel dort hineinfliegen können. Damit sie aber gegen Wind und Schnee geschützt sind, ist an der der offenen Seite ein langer Flügel angebracht, den der Wind stets so stellt, dass die geschlossene Seite gegen den Wind steht.

Zuletzt besichtigte man noch den Privatgarten des Herrn Inspektor Dressler, und ward namentlich überrascht durch ein schönes Sortiment Anemonen und Ranunkeln in herrlichster Blüte. Auch das Fabrikat der Frau Inspektor, der köstliche Johannisbeerwein wurde noch einer Probe unterworfen und sassen die Teilnehmer der Exkursion noch lange gemütlich plaudernd beisammen, um über das Gesehene sich zu unterhalten und sich anerkennend über die ausserordentlich zweckmässige Einrichtung der ganzen Anstalt, insbesondere aber über die hübschen Anlagen, die von der Geschicklichkeit ihres Schöpfers zeugen, auszusprechen.

Kultur der Champignons.

Zur Kultur der Champignons sind, wie Herr Obergärtner Ahlisch unter Vorzeigung von Exemplaren in der Jahresversammlung d. Ver. z Bef. d. Gartenb. am 25. Juni d. J. ausführte, fünf Grundbedingungen nötig: 1. passende Lokalität, 2. guter Dünger, 3. richtige Temperatur, 4. zweckmässige Heizung, 5. nötige Feuchtigkeit.

1. Als Lokalität eignet sich am besten ein Keller. In einem solchen hat Herr Ahlisch vom 10. März bis 26. Juni von einem Raum von 10 *qm* über 7000 Champignons abgenommen.
2. Der Dünger muss bekanntlich Pferdedünger sein und muss sofort, wie er aus dem Stall kommt, verwendet werden. Eine Schicht von 25 *cm* wird ganz festgetreten, dann noch mit kurzem Dünger überschüttet und in diesen kommt die Champignonbrut und darauf Mistbeeterde. In 3 bis 4 Wochen hat das Pilzmycel wie ein Gespinnst alles durchzogen.
3. Die Temperatur sei nicht unter 8° R. und möglichst nicht über 12° R.
4. Zur Erhaltung dieser Temperatur ist eine einfache Heizung notwendig.
5. Bezüglich der Feuchtigkeit muss man sehr vorsichtig sein, giessen darf man nicht, denn dadurch leiden viele Champignons. Sobald man spürt, dass das Beet zu trocken, so nehme man alte Leinwandlappen etc., stecke diese in Wasser und lege sie auf die Beete.

Zu bemerken ist noch, dass Pferde, die mit Quetschfutter aus Mais und Erbsen etc., nicht mit Hafer gefüttert werden, einen Dung geben, der sich zur Champignonkultur nicht eignet und dass die Brutsteine, welche man käuflich erhält, meist 14 Tage mehr Zeit zur Entwickelung bedürfen, als wenn man frische Brut nimmt.

Bekämpfung der Blattfallkrankheit.

Der »Strassburger Post« wird aus Schlettstadt geschrieben: Die auf Betreiben des eifrigen Präsidenten unseres Kreisobstbauvereins, des Kreisdirektors Pöhlmann, sowohl hier als auch in den umliegenden Ortschaften abgehaltenen Vorträge über die Blattfallkrankheit und deren Bekämpfung durch das Bespritzen mittels Vitriollösungen sind, wie es scheint, von recht schönen Erfolgen begleitet. In den Gemarkungen hiesiger Stadt lässt die Stadtverwaltung zur Zeit

mit mehreren Spritzapparaten arbeiten. Auch in den meisten Ortschaften unserer Umgebung sind die Rebspritzen thätig. Die Arbeit wird in letzteren teils von Gemeindearbeitern, teils durch die Privateigentümer selbst ausgeführt.

Ist der Honig des Rhododendron giftig?

In der neuen amerikanischen Gartenschrift Meehan's Monthly wird bei Rhododendron maximum mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass die Alten unter Rhododendron den Oleander verstanden und die Giftigkeit des Rhododendron-Honigs, von dem Plinius erzählt, also sich auf den des Oleander bezieht. Da der Oleander zur Familie der Apocynaceae gehört, von denen manche Arten giftigen Milchsaft führen, so würde die Giftigkeit des Oleanderhonigs erklärlich, wenn auch noch nicht bewiesen sein.

Dr. Bigelow in Boston verzehrte ein ganzes Blatt von Rh. maximum ohne Schaden, eine Abkochung der Blätter dient den Indianern als Mittel gegen Rheumatismus.

Orchideen-Blumenkorb für die deutsche Kaiserin.

Herr Sander in St. Albans hatte die Ehre, Ihrer Majestät der Kaiserin Auguste Victoria während ihres Aufenthaltes im Buckingham-Palast einen prachtvollen Blumenkorb mit Orchideen übersenden zu dürfen, den wir nächstens in Abbildung bringen.

Eine neue Rosenschule bei Berlin.

Der bekannte Rosenzüchter Herr Max Buntzel in Nieder-Schönweide hat eine neue 10 *ha* umfassende Rosenanlage bei Grünau eingerichtet, die am 23. Juli von den vereinigten Ausschüssen des Vereins zur Bef. des Gartenb. besichtigt wurde. Herr B. schneidet daraus jetzt täglich gegen 6000! Rosen.

Eine Agave americana in Blüte.

In dem Garten des Herrn Geh. Kommerzienrat August Heckmann zu Berlin, Schlesische Str. 26, wird, wie uns der Obergärtner Herr Hermann George mitteilt, bald eine grosse Agave americana, die sogenannte 100jährige Aloe blühen. Im Vaterlande blühen sie schon im 10.—20. Jahre, bei uns dauert es freilich oft viel länger; nach der Ansicht der Frau Geh. Kommerzienrat Heckmann dürfte die Pflanze ca. 80 Jahre alt sein. Sie hat 4 *m* Durchmesser und 3 *m* Höhe, der Blütenschaft ist aber jetzt schon 6 *m* hoch und wird wahrscheinlich noch höher werden. Etwa Mitte August dürfte die Pflanze in voller Blüte sein.

Ein neuer Reblausherd.

Die Reblauskommission in Caub entdeckte einen Reblausherd, wovon die Behörden sofort benachrichtigt wurden.

Trüffeln.

Die Trüffeln bilden einen ziemlichen Geschäftszweig in Frankreich, da jetzt jährlich 9 600 000 *kg* geerntet werden, wovon 380 000 im Departement Vaucluse, je 300 000 in den Departements Lot und Niederalpen, je 130 000 in den Departements Dordogne und Drôme. Die Ausfuhr beträgt jetzt 160—200 000 *kg*, früher nur 500 000. Sie geht hauptsächlich nach England und Belgien, während Amerika die Trüffeln fest gänzlich verschmäht.

(Voss. Ztg.)

Litteratur.

Kurze Anleitung zur Obstkultur. Von Ed. Lucas. Stuttgart 1891. Eug. Ulmer.

Unter den Handbüchern, welche sich mit der Obstkultur beschäftigen, hat sich die kurzgefasste E. Lucassche Schrift, jetzt von Fr. Lucas, dem Sohne, erschienen, wohl einen der grössten Leserkreise erworben;

dies bezeugt die Notwendigkeit der neuen achten Auflage. In der 134 Seiten starken Schrift, die mit den nötigen Abbildungen versehen, ist alles, was man von einer kurzen und verständlichen Anleitung verlangen kann, gesagt. Das Werk hat aber nicht nur den Zweck, jedem Laien und Obstzüchter einen richtigen Begriff von der Obstkultur zu geben, sondern hat auch noch die Nebenaufgabe, als Leitfaden für Institute, Lehr-Anstalten u. dergl. zu dienen, und sind für diesen Zweck bezügliche Fragen darin enthalten. Die Schrift fasst von der Anzucht des Obstbaumes aus dem Samenkerne bis zur Ernte der Früchte auf demselben, die während dieser Zeit nötige Behandlung und Pflege des Baumes in bündigster Weise zusammen, giebt Anleitung für Auswahl der Obstsorten für die verschiedenen Zwecke derselben, Abhilfe für die Krankheiten, zeigt die Behandlung zur Wiederherstellung verwahrloster Pflanzungen, zur Umpfropfung alter Bäume oder schlechter Sorten, bespricht die Arten der Obsternte nebst Verwertung der Früchte u. s. w. und schliesslich noch die verschiedenen Systeme zur Einteilung und Bestimmung der Sorten in wissenschaftlicher Hinsicht.

Wir wünschen der Schrift bei ihrer Gediegenheit auch in der neuen Auflage einen recht grossen Leserkreis, um so mehr, als bei jeder der Auflagen selbstverständlich allen neuen Erfahrungen und Vorkommnissen Rechnung getragen worden ist. C. Mathieu.

Ernest Bergmann. Berlin et son exposition horticole de 1890. (Aus dem Journal d. l. Soc. nat. d'horticult. d. France 1890.) Paris. 23 S.

Der Verfasser, welcher als Preisrichter an der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung teilnahm, giebt in dieser interessanten Schrift eine anschauliche Schilderung der Ausstellung und der wichtigsten Gärten und Anlagen in und um Berlin. Er bringt sehr viel statistisches Material, besonders über die Rieselfelder und die städt. Parkanlagen. Die Zahl der Handelsgärtner giebt er auf 104, die der Baumschulbesitzer auf 10 an, wobei er Herrn Lackner-Steglitz irrtümlicherweise zu letzteren rechnet. Von Charlottenburg sagt er: Das ohne Schönheit 1699 erbaute Schloss ist von der Strasse durch einen hässlichen Garten im französischen Stil getrennt, dessen Alleen von Hecken begrenzt sind. Der Park, der von Lenôtre gezeichnet sein soll, ist in einem einförmigen Stil und enthält nicht die schönen Avenuen, welche wir bei diesem Künstler erwarten sollten. Es hat zwar einige Avenuen, aber mit ärmlichen Bäumen, obwohl es (natürlich) Linden sind.

Beigegeben ist eine Ansicht des Dönhofsplatzes, des Denkmals der Königin Louise mit der Umgebung im Tiergarten und des Rosenparterre der Flora mit Blick auf das Hauptgebäude. Diese 3 Ansichten hatte Referent für Herrn Bergmann nach dessen Abreise ausgewählt. — Die Handelsgärtnerei ist weniger berücksichtigt. — Lobend hebt Herr B. hervor, dass man in Berlin keine Bettler sähe, diese müssten alle auf den Rieselfeldern arbeiten und so hätte die Kanalisation Berlin physisch wie moralisch gereinigt. Leider ist dem nicht ganz so. Auf den Rieselfeldern arbeiten nur die Sträflinge aus dem städtischen Arbeitshause. Bettler giebt es immer noch, wenn auch bei weitem nicht so viel, als in anderen Städten. Dahin hat besonders der Verein gegen Verarmung gewirkt. Bei der Ausstellung tadelt der Verfasser, dass die Privaten so wenig sich beteiligten, ganz wie in Frankreich. Den Unterzeichneten stellt Herr B. irrtümlicherweise als den Chef-Organisator der Ausstellung hin. Überhaupt sind in den Personalien einige leicht entschuldbare Irrtümer. L. Wittmack.

Meehans' Monthly, vol. I N. 1. July 1891. Philadelphia.

Diese von Thomas Meehan geleitete Zeitschrift ist wohl anzusehen als eine

Fortsetzung des früher von Th. Meehan herausgegebenen Gardener's Monthly. Sie unterscheidet sich aber dadurch, dass sie auch Farbentafeln giebt und die wilden Blumen mehr berücksichtigt. Die 1. Tafel stellt Rhododendron maximum dar, das Titelblatt zeigt als Vignette den »südlichen gelben Jasmin« Gelsemium mitidum. Der Inhalt ist sehr reichhaltig und wird das Blatt hoffentlich viele Leser finden.

—

Obstbauverein des Unterharzes, Mitteilungen, erstattet vom Geschäftsführer, Obergärtner H. Haeckel-Meisdorf.

Der namentlich wohl auf Anregung des Herrn Haeckel, Neffen des Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. Haeckel in Jena am 15. September v. J. ins Leben getretene Obstbauverein des Unterharzes, dessen Vorsitzender Dr. Albert, Rittergutsbesitzer auf Münchehof bei Quedlenburg, veranstaltet am 19. und 20. Oktober 1890 bereits in Gernrode eine Obstausstellung mit 62 Ausstellern und 701 Nummern, die da bewies, dass das Obst in jener Gegend des Harzes von ganz vorzüglicher Beschaffenheit ist. In den Mitteilungen Nr. 1 werden die wichtigsten Sorten genauer besprochen und ihre Synonyme angeführt. Ganz besonders kämpft Herr Haeckel gegen die dort allgemein übliche falsche Bezeichnung des Halberstädter Jungfernapfels als Prinzenapfel und hat in einer Beilage beide nebeneinander nach Engelbrecht, Deutschlands Apfelsorten, abgebildet und beschrieben, auch den Kaiser Alexander im Umriss mit gezeichnet.

Relative Merit of various stocks for the Orange with notes ou Mal di gomma and the on the mutual influence of stock and scion. (U. S. Department of Agriculture. Division of Pomolgy. Bulletin Nr. 4.)

Der Pomologe H. E. Van Deman setzt hier den Wert der verschiedenen Unterlagen für Orangen (Apfelsinen) auseinander. Für Florida empfiehlt er auf höherem Kiefernboden die Pomelo (wohl Pompelmus), für flache Gründe die saure Orange (Citrus bigaradia), für den centralen und den südlichen Citrus-Gürtel daselbst die Citrone, für Louisiana in den reichen Alluvialböden des Missisippi die saure Orange von Florida, doch nehmen auch viele die süsse. Darauf wird der Gummifluss, der wahrscheinlich durch Bakterien erzeugt wird, besprochen; die süssen Orangen-Unterlagen leiden am meisten. Der Einfluss der Unterlage auf das Edelreis scheintähnlich wie bei Äpfeln und Birnen.

L. W.

Flora en Pamona, Organ voor Tuinbouw. Redakteur G. A. Kuyk in Velp.

Dieses im 4. Jahrgange stehende Blatt, Organ für Gehölzkunde, erscheint als Beiblatt des Annoncenanzeigers »De Plantenbeurs« und giebt auch kurze Artikel über Blumen, Gemüse etc.

Ausstellungen.

Hannover. Allgemeine Chrysanthemum-Ausstellung vom 6.—8. November im Saale des Odeon hierselbst. Anmeldungen bis 1. Oktober an Herrn Hofgärtner G. Tatter in Herrenhausen.

Werder. Vom 17.—20. September Obstausstellung für die Provinz Brandenburg, veranstaltet vom Märkischen Obstbau-Verein in Verbindung mit dem Obstbau-Verein zu Werder. Anmeldung bis 7. September an den Geschäftsführer Herrn C. Puhlmann in Werder a. Havel.

Personal- und Vereins-Nachrichten.

Der Hofgarten-Inspektor Vetter, früher in Wilhelmshöhe, jetzt in Sanssouci, ist zum Königlichen Hofgarten-Direktor ernannt.

Dem Gärtner Zahn zu Lietzow, Kreis Regenwalde, ist das allgemeine Ehrenzeichen verliehen.

Ost-Deutscher Weinbau-Verein.

Es geht uns die erfreuliche Kunde zu, dass sich ein Verein gegründet hat, den bei uns in Ostdeutschland so arg vernachlässigten Weinbau wieder zu heben und neu zu beleben. Am 8. März 1891 konstituierte sich unter dem Vorsitz des bekannten Agrikulturchemikers Dr. Curt Weigelt-Berlin (früher Direktor der Weinversuchsstation in Rufach im Elsass) der Ost-Deutsche Weinbau-Verein. Der Verein wird sich bemühen, die Weiterausbreitung des Weinbaues im Osten, zunächst in Brandenburg, Posen, Sachsen und Schlesien thunlichst anzustreben. Seine Aufgabe wird sein, Bestehendes zu fördern, Absterbendes neu zu beleben, kurzum Alles zu versuchen, dem Weinbau Gelände wieder zu gewinnen, die er in früheren Jahrhunderten besessen. Nicht allein dem Weinstock soll sein Interesse gelten, auch zur Beeren- und Obstweinbereitung soll ermuntert und angespornt werden; es ist dies ein Zweig unseres Gartenbaues, der sich ja in allen Gauen Deutschlands eines grossen Anhänger- und Interessentenkreises erfreut, ohne dass derselbe sich bisher mit Erfolg centralisiert hätte. Die Zahl der schon vorhandenen Mitglieder des Ost-Deutschen Weinbau-Vereins beläuft sich auf ca. 200. Dieselben verteilen sich auf die Städte Berlin, Bomst, Krossen, Grünberg, Guben, Rothenburg, Senftenberg, Tschicherzig, Unruhstadt, Züllichau u. a. m. — Der bekannte Parlamentarier Freiherr von Unruhe-Bomst hat den Ehrenvorsitz des jungen Vereins übernommen. Zum Geltendmachen aller seiner Pläne hat sich der Verein zur Herausgabe einer besonderen Zeitung entschlossen; dieselbe erscheint unter dem Titel »Die Traube« in Monatsnummern vom 1. April dieses Jahres ab. Der erste Jahrgang kostet 1,50 Mk.

Statuten des Vereines, Probenummern »der Traube«, sowie alle näheren Angaben über den neuen Verein fordere man aus der Geschäftsstelle »der Traube«, Berlin W. 57, Bodo Grundmann, Alvenslebenstr. 3, I.

Bremen. Die vom Auschuss für Obsthandel des Deutschen Pomologenvereins nach Bremen im Einverständnis mit dem Vorstande des Deutschen Pomologenvereins einberufene Versammlung des Pomologen-Vereins konnte nicht entscheiden, da nur wenige Mitglieder erschienen waren. Zum Teil trug dazu der Umstand bei, dass der Wirt des Park-Restaurants nur gegen Zahlung von 2 Mk. den Eintritt gewähren wollte, weil er fürchtete, die Herren würden von 5 bis $9^1/_2$ Uhr dort sitzen bleiben und dann unentgeltlich das grosse Feuerwerk mit ansehen. Der Ausschuss hat beschlossen, in Hamburg, Berlin, Breslau und Frankfurt a. M. in diesem Herbste Obstmärkte abzuhalten.

Sprechsaal.

Frage 12. Wo ist die früher mehrseitig angepflanzte Abart der Hydrangea arborescens mit fast nur sterilen Blüten (Hydrangea arborescens sterilis Tarr. et Gray) noch vorhanden oder in Kultur?

G. in B.

Phajus Humbloti. Rchb. fil.

Phajus Humblotii Rchb. f.

Von **Georg Lackner,** Steglitz-Berlin.

Hierzu Tafel 1353.

Scheinknollen birnförmig oder spindelförmig, klein, Blätter gestielt, länglich-spitz, weich, gross; Blütenstiel an der Spitze mehrblütig, Blumen schön, ausgebreitet, Kelchblätter länglich-spitz, Blumenblätter breiter, Lippe gross, ungespornt, ausgebreitet, dreispaltig, seitliche Lappen abgerundet, aufrecht, Mittellappen quer ausgerandet, lappig gekräuselt, Schwiele fleischig, mit 2 Lamellen (Blättchen) auf der Scheibe, in einen kleinen Kiel auslaufend, Griffelsäule keulenförmig, gebogen, zierlich, an der Basis mit einer etwas behaarten Schwiele.

Vaterland Madagaskar, entdeckt von Leon Humblot, dem zu Ehren sie benannt. Auch B. Hildebrandt sammelte sie. Erste Blüte in Europa bei Herrn Peeters in Brüssel.

Reichenbach fil. in Gard. Chron. 1880, Dec. 25., p. 812! 1886 Aug. 7., p. 173, xyl. 33! Farbig abgebildet zuerst in Reichenbachia I, t. 37, p. 39, mit Analysen, dann in Revue de l'horticult. belge etc. 1890 S. 265, dann in Revue hortic. 1891 Seite 204; schwarz kürzlich in »Wien. illustr. Gartenzeitung« 1891 S. 255, Fig. 59. NB. Reichenbach schreibt Humblotii (von Humblotius) nicht Humbloti.

Im Jahre 1883 fand der französische Reisende Léon Humblot auf Madagaskar zwei Phajus, welche zu den schönsten Einführungen der letzten Jahre zu zählen sind: Phajus tuberculosus (Gartenflora 1891, Nr. 2, S. 34, t. 1339) und den nach dem Sammler benannten Phajus Humblotii (synonym: Henryi). Letztere ist eine im Wuchs dem Phajus grandifolius ähnliche Orchidee, übertrifft letztere aber — was Schönheit der Blumen anbetrifft — bei weitem.

Die Pflanze beginnt mit dem Wachstum im Frühjahr und entwickelt zugleich mit dem jungen Triebe an der alten Bulbe den Blütenstiel, welcher im Sommer (Juni-Juli) mit 4—10 Blumen blüht. Die jungen Bulben sind im August-September ausgebildet, worauf die Pflanze den Herbst und Winter über ruht (während welcher Zeit sie jedoch nie ganz trocken zu halten ist).

Die runden Bulben und Blätter haben hellgrüne Färbung; der Blütenstiel steht aufrecht und ist ringsherum mit Blumen besetzt, welche nach und nach aufblühen.

Die Pflanzen lieben reichlich Wasser, dagegen schütze man sie vor zu grosser Nässe, da sowohl die Bulben, als die Blütenstiele starke Neigung zum Faulen haben.

Die Farbe der Blumen und Kelchblätter sowie der Lippe ist vom zartesten rosa, welches jedoch stark variiert.

Im Abblühen ist die Farbe der Blume fast noch schöner als zur eigentlichen Blütezeit, die volle 5 Wochen währt. Die Blume zeigt schlichte ganz rosenrote Kelch- und Blumenblätter, der Mittellappen der Lippe ist karmoisin-

rosa, die Spreite der Lippe weiss, von ihr hebt sich die gelbe Schwiele sehr schön ab, und besonders zieren die dann schön rotbraun, fast kupferbraun gewordenen aufgerichteten Seitenlappen, die dann schöner sind, als auf der Abbildung.

Betreffs der Kultur ist folgendes bemerkenswert:

Als Pflanzmaterial diene — entsprechend ihrer Eigenschaft als Erdorchidee — eine nicht zu leichte Erde, bestehend aus möglichst verwittertem Lehm, durchmischt mit Sphagnum. Die Pflanzen werden nicht auf einen Hügel, sondern mit dem Topfrand in gleicher Höhe gepflanzt. Die Bewässerung ist während des Wachsens reichlicher als in der Ruheperiode, jedoch darf die Pflanze nie ganz austrocknen.

Die Temperatur des Cattleya-Hauses — in welchem sie hier nur kultiviert wird — sagt ihr sehr zu, überhaupt gedeiht sie bei der angegebenen Behandlung hier vorzüglich.

Berlins Kunst- und Handels-Gärtnerei im Jahre 1890.*)

1. Das Topfpflanzengeschäft war zu Anfang des Jahres 1890 ein recht schleppendes, da infolge der Trauer um die hochselige Kaiserin Augusta bei Hofe und in vielen Privatkreisen keine Festlichkeiten stattfanden. Im Frühjahr belebte sich das Geschäft, wurde aber durch die früh eingetretene Hitze unterbrochen, indem der Flor beschleunigt wurde, die Produkte aber nicht zur Genüge abgesetzt werden konnten. Das Sommergeschäft wird von Jahr zu Jahr geringer, namentlich, weil so viele Bewohner Berlins in die Bäder oder Sommerfrischen gehen. Der lange Sommer bewirkte, dass das Herbstgeschäft sehr in der Zeit beschränkt wurde und sich eigentlich erst gegen Weihnachten belebte. Erfreulicherweise scheint die Liebhaberei für Kamellien wieder zuzunehmen und ist infolge dessen das Geschäft darin ein besseres geworden.

Der Export ist gegen früher noch immer beschränkt, namentlich wegen der Zölle in den nordischen Ländern.

Maiblumenkeime haben bei etwas billigeren Preisen denselben Absatz gehabt wie im Jahre 1889, nach einem anderen Berichte sanken sie sehr im Preise.

2. Gemüse. Das Geschäft in konservierten frischen Gemüsen war in den ersten Monaten gleich null, es blieb sogar viel importierte Ware, z. B. Rotkohl unverkauft, vielleicht infolge der hohen Fleischpreise. Letztere mögen auch wohl bewirkt haben, dass grosse Mengen Sauerkohl unverkäuflich geblieben sind, wobei freilich auch die früh eintretende grosse Hitze mitgewirkt haben mag. Das Geschäft in Frühgemüse war dagegen zufriedenstellend, namentlich in Kohlrabi, Mohrrüben, Spargel und Salat, nahm aber seit Anfang August sehr ab; nur in Sellerie und Blumenkohl blieb es ein befriedigendes. Als Ursache für den guten Absatz an Sellerie werden die Überschwemmungen an der untern Oder angesehen, die die Zufuhr von dort aufhoben. Weisskohl ist fast unverkäuflich.

---

*) Bericht der gemeinsamen Kommission des Vereins z. Bef. d. Gartenb. in den preussischen Staaten und der Gartenbau-Gesellschaft zu Berlin, erstattet an die Ältesten der Kaufmannschaft und abgedruckt in deren Bericht über den Handel und die Industrie von Berlin im Jahre 1890, S. 38.

3. Baumschulartikel. Das Geschäft war im Frühjahr 1890 ein gutes zu nennen und würde ein noch bedeutenderer Umsatz erzielt sein, wenn nicht im April plötzlich grosse Wärme eingetreten wäre, die den weiteren Versandt sofort verhinderte.

Auch die Herbstsaison 1890 begann gleich gut, und entwickelte sich die Nachfrage nach guter und bester Qualität wie im Vorjahre. Die Preise sind denen des Jahres 1889 fast gleich, so dass man im allgemeinen zufrieden sein kann, doch wird stets nur prima Qualität gefordert und bleibt minderwertige Ware hier unbeachtet.

Der Export wird infolge der vom Auslande erhobenen Zölle von Jahr zu Jahr geringer, nur Russland hat noch infolge des hohen Rubel-Kurses ziemlich viel bezogen.

Besonders begehrt waren im letzten Jahre hochstämmige Rosen und zogen diese im Preise sehr an.

Ebenso wurden auch bessere Ziergehölze in grossen Posten und zu guten Preisen abgesetzt, wie auch Beerenobst sehr gefragt war. Dagegen scheint in niedrigen Rosen reichliche Überproduktion zu sein.

Hochstämmige Obstbäume waren auch noch immer überreichlich angeboten und werden sich die Preise derselben erst wieder zu einer den Produktionskosten entsprechenden Höhe erheben, wenn die vielen Baumschulen, die von Regierungen, Kreiskorporationen, Städten, Gutsbesitzern u. s. w. angelegt sind, sich wieder eingeschränkt haben werden, nachdem man sich davon überzeugt haben wird, dass sie in Bezug auf Qualität ihrer Erzeugnisse und Zuverlässigkeit der Sorten nicht mit den gut geleiteten Privathandels-Baumschulen konkurrieren können.

In der hiesigen Umgegend sind die Arbeitslöhne in den letzten Jahren um 10—20 pCt. gestiegen und belasten die Produktion, ohne dass eine entsprechende Erhöhung der Preise bei der grossen Konkurrenz möglich gewesen wäre. Arbeitermangel war nicht vorhanden. Der Baumschulbetrieb und andere Zweige der Gärtnerei befürworten daher die Einführung eines Eingangszolles, der es ihnen, wie sie glauben, ermöglichen würde, den Westen Deutschlands als Absatzgebiet für Baumschulartikel zu gewinnen, denn diese Gegenden beziehen der billigeren Fracht wegen ihre Ware meistens aus dem angrenzenden Auslande.

4. Samenhandel. Das Saatgeschäft liess sich ziemlich gut an, Seradella hatte eine Missernte zu verzeichnen, infolge deren die Preise sehr hoch waren und zwar 40 Mk. pro 100 *kg* und darüber (sonst 12—15 Mk.); doch war das Geschäft darin ein gedrücktes zu nennen. Rotklee, gute Mittelware, erzielte 90 Mk. pro 100 *kg*; Weissklee 110—115 Mk., schwedischer Klee 120 Mk., Wundklee 110 Mk., Gelbklee 42—48 Mk., Incarnatklee 50 Mk., Lupinen 140 Mk., Sandluzerne 150 bis 160 Mk. Gelbe Luzerne war missraten und sehr gesucht, feine Ware war selten am Platze, die Preise variierten zwischen 175 und 180 Mk. pro 1000 *kg*.

Die Preise der Gräser waren zum Teil äusserst niedrig und zwar Poa pratensis, Prima-Ware, 80 Mk., ein Preis, der geeignet war, auf Spekulation zu kaufen. Agrostis, feine oder prima Ware ebenfalls 80—84 Mk. pro 100 *kg*. Timothee, amerikanische, 45 Mk., während feine sächsische silberweisse Qualität zwischen 60 und 70 Mk. erzielte; diese letztere Ware war sehr begehrt und schwach vertreten.

Schottland warf grosse Mengen von Lolium perenne oder englisches Raygras auf den Markt, das in selten schöner Ware bestand und mit 23 Mk. pro Kilogramm gehandelt wurde, dagegen galt Lolium italicum, schwere feine Saat 29 Mk. pro 100 *kg*.

Knaulgras I. Qualität erzielte 88 Mk. pro 100 *kg* und war echte Ware stets gesucht.

In Gemüsesamen behauptete niedriger Blätterkohl (Grünkohl) so ziemlich seine Notierung vom vergangenen Jahre, ähnlich war dies auch bei Rabinschen der Fall. Grosse Preisschwankungen waren, wie auch bei Blumensamen, nicht zu verzeichnen. Der Export nach Russland hat zum Teil nachgelassen.

5. Blumenhandel. Der Import aus dem Süden ist noch grösser gewesen als im Vorjahre und erstreckt sich auch auf immer mehr Gegenstände, so dass manche hiesige Schnittblumen, z. B. gefüllte Primeln fast ganz ihren Wert verloren haben. Selbst Azaleen-Blumen haben darunter gelitten, da man viele langstielige Blumen aus dem Süden erhält und weniger anzudrahtende Blumen gebraucht. Als eine Wandlung des Geschmacks ist zu verzeichnen, dass jetzt mehr bunte Kränze gewünscht werden, während früher nur weisse Blumen darin beliebt waren.

6. Getrocknete Blumen und Gräser. Deutsche Kulturen in Gräsern und Strohblumen, inbegriffen Statice, sind im vergangenen Jahre gut geraten, so dass die Preise gegen das Vorjahr um ein bedeutendes zurückgegangen sind; die genannten Kultur-Gräser und Strohblumen haben aber zu den billigen Preisen Abnehmer gefunden, wogegen Statice selbst bei ganz billigen Preisen wenig verlangt wird. Französische Immortellen haben, jedenfalls infolge von Missernten, abermals die Preise bedeutend angezogen, sind deshalb für unsere Fabrikation viel zu teuer und ist kein Geschäft darin zu verzeichnen.

Kap-Blumen sind zu etwas billigeren Preisen sehr gesucht gewesen, so dass die 1889er Ernte total ausverkauft ist.

Die ausländischen Gräser, wie Pampaswedel und derartiges sind zu billigen Preisen nicht mehr so stark verlangt worden, weil die Geschmacksrichtung eine andere geworden ist.

Fabrikate in Makart- und Phantasiesträussen haben sich noch derselben Beliebtheit erfreut wie im Vorjahre, und ist auch der Export derselbe geblieben.

Drei neue Narzissen.

Von **C. Sprenger** in S. Giovanni a Teduccio.

Hierzu Abbildung 84.

1. Narcissus Fenzii Spr. (N. Pseudo-Narcissus × Cypri Haw.).

Eine gedrungen wachsende, sehr schöne und ungemein reichblühende neue Hybride, deren Abstammung, wie oben angegeben, ganz sicher ist. Die N. Cypri Haw. ist eine wenig bekannte, aber sehr grossblumige und reichblühende Tazetta, von ganz gedrungenem Wuchse und ganz wundervoll, mit nicht so übermässig stark duftenden Blüten. Die neue Hybride nähert sich dem Charakter der hybriden Narzissenklasse »Diomedes«, deren bekannte Arten N. Sabini, N. Mackley und N. Parkinsoni ebenfalls nichts weiter sind, als natürliche Hybriden von N. Pseudo-Narcissus irgend einer Tazetta und die, so viel man weiss, in Spanien oder Süd-Frankreich unter den Eltern im wilden Zustande zufällig gefunden wurden. Aber diese N. Fenzii übertrifft die genannten nicht nur an Schönheit des Wuchses, an Blütenreichtum und Form, sondern noch, was am wichtigsten erscheint, an früherer Blütezeit, denn sie erscheint Ende Januar, während die obengenannten Arten hier Ende März erblühen.

Zwiebel birnförmig, mittelgross, mit brauner Tunika bekleidet. Sie treibt im Dezember Blätter, diese sind aufrecht, straff, ca. 30 *cm* lang, 1 ½ *cm* breit, lineal

lanzettlich stumpf, dunkelgrün und schwach liniirt. Schaft so lang als die Blätter, 2-schneidig-rinnig und von derselben Farbe der Blätter. Hülle hellbraun, fein geadert. Stiele kurz, ungleich, 2-schneidig, hellgrün. Ovarium rundlich-eiförmig, kaum winkelig, dunkelgrün. Tuba fast dreieckig, glockig, unten cylindrisch, ganz hellgrün. Nebenkrone glockenförmig, offen gerandet, oft wellig, unregelmässig, zuweilen auch am Rande kraus, leuchtend schwefelgelb, oft mit weissen Rändern. Perigonblätter weiss, ei-lanzettlich, zugespitzt, wellig, ungleich gestaltet, wohl auch gedreht. Befruchtungsorgane schlecht entwickelt, Griffel so lang als die Staubgefässe. Bringt niemals Samen. Blumen zu 2, 3 oder 4 vereint, nickend und alle nach derselben Seite gewendet, manchmal sind zwei zusammengewachsen, monströs.

Abbildung 84. Narcissus Fenzii. Weiss, mit gelber Nebenkrone.

Alles deutet auf den ersten Blick auf den hybriden Charakter der Narzisse hin und dennoch ist sie eine der dankbarsten und schönsten des Geschlechtes, die einmal überall kultiviert sein wird, ebenso gut wie es ihre Mutter, die Osterblume ist. Wir benennen dieselbe zu Ehren des Commendatore Fenzi in Florenz, des grössten Gönners des Gartenbaues Italiens und altbewährten Pflanzenzüchters, Präsidenten des Gartenbau-Vereins in Toscana.

(Fortsetzung folgt.)

Die Stiefmütterchen.

Von **C. Schwanecke** in Oschersleben.

Hochgeehrter Herr Professor!

Ihrem Wunsche, Ihnen Mitteilungen über die Kultur, sowie auch über die Abstammung der verschiedenen Pensee-Sorten zu machen, die ich Gelegenheit hatte, in der am 25. Juni d. J. stattgehabten Monatsversammlung des Vereins z. Bef. d.

Gartenb. vorzulegen*), entspreche ich gern und komme infolge dessen auf die ersten Anfänge zurück, so weit sie mir bekannt sind.

Es war im Jahre 1840, wo ich als Lehrling in dem Gräfl. Schlossgarten zu Wernigerode in die Lehre trat. Schon damals wurden die Stiefmütterchen sehr gepflegt. Unter dem Namen »Grossblumige Englische« wurden sie aus dem damaligen grössten Etablissement von James Booth & Söhne in Flottbeck bei Hamburg nur aus Stecklingen gezogen, und unter Namen für schweres Geld (2—3 Thaler pro Dutzend) in den Handel gegeben. Die Pflanzen hatten aber keine lange Dauer, auch war der Samenansatz sehr dürftig. Sie brachten schon damals ganz stattliche Blumen, den jetzigen von Frankreich aus verbreiteten Trimardeau an Grösse und Farbe ähnlich.

Als ich mich im Jahr 1852 in Oschersleben, meinem jetzigen Aufenthaltsorte, etablierte, kultivierte ich diese Sorte mit besonderer Vorliebe, sie fand vielen Beifall und viele Abnehmer, andere Färbungen als diese in blauer, gelber und weisser Grundfarbe gab es nicht.

Zu jener Zeit tauchten die von Deppe & Ohse in Witzleben bei Charlottenburg eingeführten bronzefarbenen unter dem Namen französische auf, mit kleinen Blumen. Diese habe ich seit jener Zeit kultiviert und besitze sie jetzt in den mannigfaltigsten Blumenfärbungen, bei niedrigem, kompaktem Wuchse; trotz aller Pflege konnte ich aber bisher nur eine ganz mittelmässige Grösse erzielen. Es war auffallend, dass bei den früher gezüchteten Blumen dieser Sorte die oberen Blumenblätter wie verbrannt und dürr aussahen, diese schlechte Eigenschaft hat sich jetzt ganz verloren. — Von den bronzefarbenen stammen die gestreiften (striata) ab.

In der Mitte der 50er Jahre tauchte bei Herren Gebr. Mette, Samenhandlung in Quedlinburg, eine dunkelblaue Sorte auf, die ich unter der Bezeichnung azurea noch heute kultiviere, und deren lieblich dunkelblaue Blumen noch jetzt vielfach bei Bindereien und namentlich bei Teppichbeeten verwendet werden. Bald darauf folgte die mit vielem Beifall aufgenommene hellblaue (cyanea), freilich damals noch kleinblumig mit langen Stielen. Schon im Jahre 1853 zeigte sich bei mir die erste schwarze, ging mir aber wieder zu Grunde, ich hatte aber später, nach 8 Jahren, durch fortgesetzte Züchtung das Glück, aus der azurea, die dazu neigte, indem ich stets die dunkelste aus der Aussaat wieder auswählte, eine vollkommen dunkel atlasschwarze zu erzielen, die ich als Negerfürst bezeichnete, zum Unterschiede von Dr. Faust oder Mohrenkönig, die inzwischen aufgetaucht, aber durch bedeutend kleinere Blumen, die mehr spitz gebaut und langgestielt waren, sich unterschieden.

Bis dahin bewegten sich die Farben in Blau, Gelb, Schwarz und derartigen Mischfarben. Ende der 50er Jahre wurde von Frankreich aus eine purpurfarbene: violette à bords blancs in den Handel gegeben, die eine neue Färbung brachte, wenn sie auch noch klein und unbedeutend in der Blume war. Von ganz besonderem Interesse war es für mich, als im Jahre 1872 der damalige Leiter des botanischen Gartens, Herr Inspektor Bouché, unter den Alpinen die Viola altaica zeigte, die mit ihren matt purpurnen Blumen nach seiner Ansicht die Stammmutter der schönen purpurfarbenen Stiefmütterchen sei, die ich zur Ausstellung gebracht hatte. Es gelang mir mit der Zeit, neue Formen und Farben zu erzielen, die ich im Jahre 1862 auf der Ausstellung des Vereins z. Bef. d. Gartenb. in Berlin zum ersten Male vor-

*) Dieselben fanden solchen Beifall, dass sie mit einer grossen silbernen Vereinsmedaille gekrönt wurden. L. W.

führte, wo sie allgemeine Aufmerksamkeit erregten, und mit dem ersten Preise (5 Thaler) bedacht wurden. Dadurch aufgemuntert, vergrösserte ich meine Kulturen, suchte neue Racen und neue Formen zu erzielen, durch fortgesetzte Auswahl die Formen zu veredeln und beschickte nun auch die grösseren Ausstellungen. Namentlich in Hamburg 1869 war es aufmunternd für mich, als bei der grossen internationalen Blumenausstellung ausser verschiedenen deutschen Züchtungen auch eine wackere englische Sammlung konkurrierte, von der ich selbst zweifelhaft war, ob diese nicht den ersten Preis verdiente, doch gab das lebhafte Kolorit meiner Sammlung den Ausschlag.

Bisher hatten sich die Blumen in bescheidenen Grössen gehalten, da wurden die Odierschen Züchtungen in Deutschland bekannt. Wenn bisher die Grösse eines Zweithalerstücks schon etwas ungewöhnliches war, so überragten diese dieselbe fast um das Doppelte. Der Hauptcharakter der Züchtungen Odier's war bei der besonderen Grösse, dass alle 5 Blumenblätter 5 grosse Flecken oder Makeln hatten, sowie auch dass die Pflanze sich an der Erde niederliegend nach allen Seiten ausbreitete, und von der alten Viola tricolor, unserer einheimischen, abstammte, also die Farben blau, weiss, gelb, dunkel vorherrschend waren. Aber so schön die wirklich guten Blumen waren, so schwer hielt es, dieselben wieder daraus zu züchten, die wirklich schönen brachten nur selten Samen, die geringeren allerdings mehr, aber arteten so aus, dass ich nach langjähriger erfolgloser Mühe die Kultur derselben aufgab. Dagegen gelang es mir, aus der Sippe der altaica-Varietäten das Ziel besser zu erreichen, auch einen schöneren Habitus der Pflanzen, schöne gedrungene Formen, kurzen Stengel und möglichst kreisrunde Blumen zu züchten, wie Sie Gelegenheit hatten, dieselben in der Monatsversammlung am 25. Juni d. J. zu sehen.

Zum Schluss will ich noch bei dieser Gelegenheit derjenigen Form oder Neuzüchtung erwähnen, die ich, da sie der in der neueren Zeit von Frankreich eingeführten Cassier am nächsten steht, ebenso benenne, wenngleich sie wohl noch einen anderen Namen verdiente. Sie weicht von der französischen Cassier durch ihre bedeutende Grösse von 6—8 *cm* Durchmesser der Blumen, die prachtvollen Färbungen und Zeichnungen und grosse Mannigfaltigkeit derselben ab, die Blumenblätter sind von fester Substanz, nicht flatterig, wie die von Frankreich und Wien bezogenen Züchtungen, teils glatt gerandet oder auch gefranzt, 3 grosse Makeln zieren die 3 unteren Blätter.

Eine andere Aufgabe, die ich mir gesetzt, ist, die scharlachrote Farbe zu erzielen; wenn auch schon eine lebhaft rote Farbe erreicht ist, so fehlt es noch sehr an dem Scharlachrot, wie es unser Feldmohn (Papaver Rhoeas) besitzt, es ist dies die einzige Farbe, die noch fehlt.

In neuerer Zeit finden die Pensees immer mehr Eingang und Verwendung zu Frühjahrs-Teppichbeeten, besonders seitdem die reinen Farben, wie schwarz, weiss, blau, gelb und deren Übergänge fast ganz rein aus Samen hervorgehen. Als erste Frühlingsblume erfreuen sie das Auge, blühen bis zur Räumung der Beete für Sommerpflanzen fortwährend, und sind solche Beete mit geringen Kosten herzustellen. Um diesen Zweck sicher zu erreichen, ist es erforderlich, dass die Beete schon im Herbst bepflanzt werden und die Stöcke angewachsen sind, damit sie gut durch den Winter kommen, ferner ist nötig, dass die Farben harmonisch zusammenpassen, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Unter den einfarbigen sind vor allen verwendbar: azurea, Negerfürst, Kaiser Wilhelm, Crocea, Goldelse, Schneewittchen, samtbraun, auch noch Lord Beaconsfield (blau). Für die Herbstbepflanzung ist zur Aussaat die letzte Hälfte des Juli, oder die ersten Tage des

August die geeignetste Zeit, bei zu frühen Aussaaten werden die Pflanzen zu gross, blühen wohl gar schon im Herbst und leiden durch ungünstige Witterungsverhältnisse im Winter viel leichter als noch jüngere Pflanzen. Eine leichte Decke von Fichtenreisig ist besonders geeignet, doch darf das Decken nicht zu früh geschehen, sie leiden erst im Februar und März, wenn die Sonne schon anfängt zu wirken, den Tag über es taut, und die Nacht friert. Doch ist sehr sorgsam darauf zu achten, dass die Decke rechtzeitig entfernt wird, da sonst die Pflanzen gern unter der Decke geil wachsen, was sehr störend ist. Dasselbe gilt auch von den übrigen Deckmaterialien. Wenn Moos hinlänglich zu Gebote steht, kann ich dies vor allem ganz besonders als Deckmaterial empfehlen, dasselbe beschwert die Pflanzen nicht, die Luft kann zutreten, und erfüllt dabei den Zweck, die Sonne von den Pflanzen fern zu halten, beleidigt auch das Auge nicht, wie Stroh und dergleichen.

In Betreff der sonstigen Kultur bieten sich keine besonderen Schwierigkeiten. Die Haupt-Aussaat für den Frühjahrsflor fällt in den Juli, je nach Zweck und Bedürfnis und den Bodenverhältnissen, in kalten hohen Lagen schon Ende Juni. Die Aussaat geschieht in gut zubereitetem Boden, im Freien oder kalten Mistbeeten, ganz besonders ist darauf zu achten, dass die Samen bis zur Keimung ganz schattig, sowie gleichmässig feucht gehalten und dann erst nach und nach an Luft und Licht gewöhnt werden. Das nochmalige Pikieren ist besonders in den Sommermonaten vorteilhaft. Seit längeren Jahren verwende ich mit gutem Erfolg auch Moos bei den ersten Aussaaten. Nach der Aussaat bedecke ich das Beet mit Moos, das vorher fein gezupft ist, giesse gehörig an, und unter dieser Decke hält sich die Feuchtigkeit gleichmässig, der Boden wird vom Regen und vom Giessen nicht festgeschlagen, die Keimung erfolgt ganz gleichmässig. Nach der Keimung wird das Moos nach und nach beseitigt. Moos verwende ich überhaupt viel bei Aussaaten im Freien, besonders bei Samen, die längere Zeit zur Keimung gebrauchen, sowie als Winterdecke für empfindliche Stauden, Primeln, Aurikeln etc.

Die Vermehrung geschieht allgemein aus Samen, aus Stecklingen nur dann, wenn man die Absicht hat, ganz besonders hervorragende Pflanzen, die in der Regel auch wenig Samen haben, oder gefüllte, die dann und wann sich vorfinden, zu vermehren. Zu diesem Zweck legt man die Stengel ringsum am Boden nieder und befestigt sie mit kleinen Häkchen. Dadurch wird der Trieb nach oben gehemmt, es bilden sich aus der Mitte heraus junge Triebe, die sich leicht bewurzeln und oft auch schon Wurzeln mitbringen. Diese Prozedur gelingt am besten gegen den Herbst hin, wo die Triebe schon kräftiger werden. Stecklinge, d h. die Spitzen der starken Stengel wachsen auch zuweilen, aber nur in den Wintermonaten, und gebrauchen längere Zeit zur Bewurzelung.

Von der sorgfältigen Auswahl der zum Samentragen bestimmten Pflanzen hängt auch das Produkt der zukünftigen Generation ab, in Farbe, Bau, Haltung u. s. w. Eine schöne, kurze, gedrungene Haltung der Pflanze, schöne grosse rundgebaute Blumen auf kurzem Blütenstiel und hübsche Farbentöne sichern einen guten Erfolg.

Zur Erzielung eines schönen Flors ist ein humusreicher, tief bearbeiteter Boden unerlässlich, eine kleine Beigabe von Superphosphat trägt viel zur kräftigen Entwickelung der Pflanzen bei.

Nachschrift der Redaktion. Herr Garten-Inspektor Perring schreibt uns: Herr Schwanecke will für das Blumenstück am Eingange des Königl. botanischen Gartens in Berlin sämtliche für den nächsten Frühlingsflor erforderlichen Stiefmütterchen-Pflanzen in den besten Sorten liefern, so dass wir hier Gelegenheit haben werden, auch den Bau der Pflanzen und den Blütenreichtum der einzelnen

Sorten und Racen kennen zu lernen. So schöne und grosse Blumen wie bei Herrn Schwanecke und anderen Samenzüchtern, die schweren Boden und eine ganz freie Lage haben, werden wir jedoch in dem schon von hohen Häusern eingeschlossenen botanischen Garten nicht erzielen.

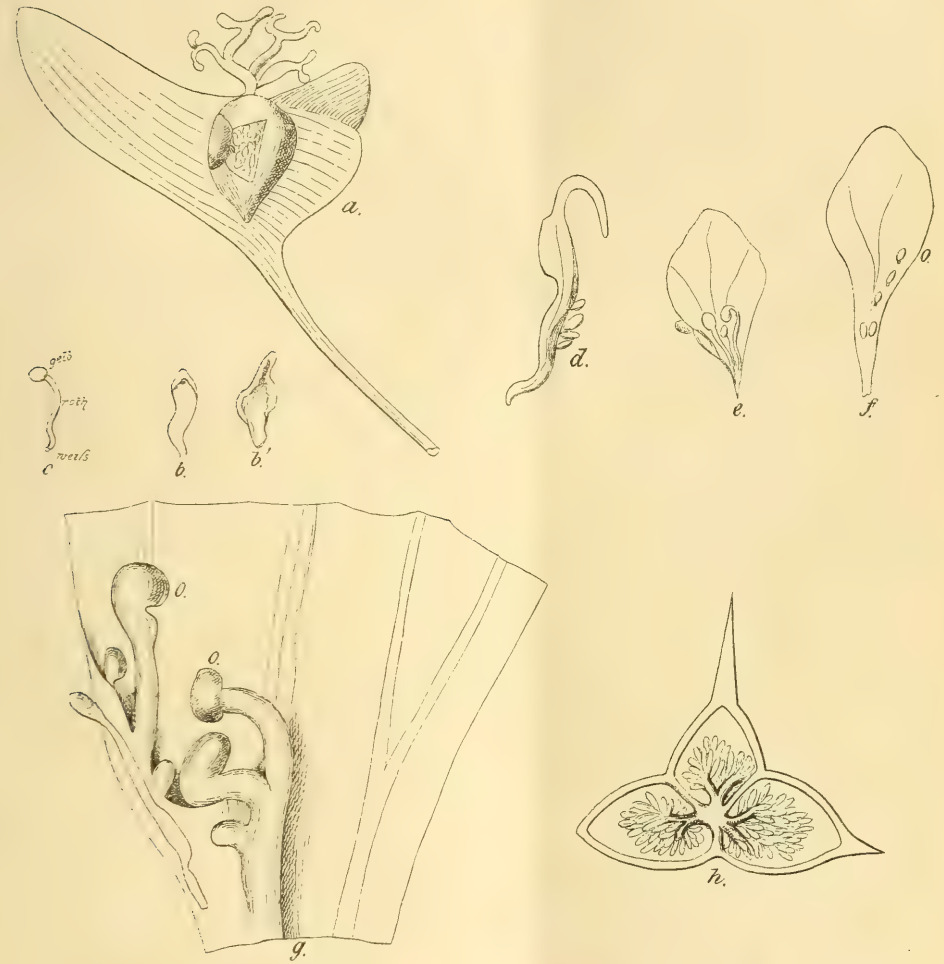


Abbildung 85. Monströse Begonia.

Umwandlung der Samenanlagen einer Begonie in Blätter.

Von **L. Wittmack.**

Hierzu Abbildung 85.

Der bekannte Begonienzüchter Herr F. Barz in Spremberg übersandte mir s. Z. einige Blüten einer Knollenbegonie, welche im anscheinend normalen Fruchtknoten statt der Samenanlagen (Ovula, Eichen) kleinere oder grössere Blättchen von derselben schönen scharlachroten Farbe, wie sie die Blumenblätter besitzen, zeigten.

Beifolgende Abbildungen erläutern die Sache. Fig. *a* zeigt den ganzen weib-

lichen Fruchtknoten, in welchen ich ein Fenster geschnitten, um die Blättchen im Innern zu zeigen; *b* und *b*¹ sind solche Blättchen, *c* ein mehr verkümmertes, das noch an der Spitze ein unentwickeltes Ei trägt. Bei genauerer Prüfung und stärkerer Vergrösserung findet man, dass viele der roten Blättchen wieder am Rande oder auf ihrer Fläche Samenanlagen zeigen, wie dies Fig. *d* bis *g*, letztere stärker vergrössert, in verschiedenen Stadien darstellen. Man kann diese Blättchen also mit Masters Vegetable Teratology S. 268, Fig. 146, wo ein ähnlicher Fall von Dianthus abgebildet ist, als Fruchtblättchen, Carpelle, ansehen. Bei gefüllten Begonien ist aber von Duchartre beobachtet, dass auch die hinzutretenden, durch Metamorphose der Staubgefässe entstandenen Blumenblätter an ihren Rändern mitunter Ovula tragen. Diese kann man dann doch nicht gut Carpelle nennen.

Trotz aller vielen Missbildungen bei Begonien, die O. Penzig in seiner Pflanzen-Teratologie I, S. 500, mit grösster Sorgfalt zusammengestellt, findet sich noch kein Fall verzeichnet wie der unserige.

Im übrigen ist die Veränderung der Ovula in Blättchen (Phyllodie der Ovula) ja nichts seltenes (siehe Masters l. c.), und namentlich bei Trifolium repens von Caspary genau beschrieben, meist ist dann aber der Fruchtknoten offen oder monströs und die Blättchen sind grün. Hier ist der Fruchtknoten ganz normal, wie der Querschnitt *l* zeigt. Nur die Ovula sind monströs und die Blättchen rot.

Herr Privatdocent Dr. Pax bemerkte auf der Frühjahrsversammlung des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg zu Oranienburg, dass auch bei Cardamine öfter Phyllodie vorkomme. Dies beschreibt auch Penzig l. c. S. 248 ausführlich; er sagt, man findet oft sonst normale Blüten, in denen die geschwollenen oder halb offenen, geplatzten Carpelle (Fruchtblätter) ganz voll petaloider (blumenblattartiger) Blättchen gestopft erscheinen, die nichts anderes sind als metamorphosierte Ovula. Er schreibt aber nichts davon, dass diese Blättchen noch wieder etwa Ovula trügen.

Herr Barz bemerkt uns, dass, je vollkommner die Kultur und je aufmerksamer die Pflege ist, desto eher sich solche Umbildungen finden. Er habe wenigstens die Erfahrung gemacht, dass bei den Mastkulturen nicht allein oft solche vorkommen, die, nachdem sie einfache männliche Blüten getragen, plötzlich Neigung zum Gefülltwerden zeigen, sondern dass auch die meisten abnormen aus männlichen hervorgegangenen weiblichen oder Zwitter-Blüten sich zu gleicher Zeit einstellen, und regelmässig weist schon eine Verdickung des Blütenstieles der männlichen Blumen auf eine solche Zwitterblüte hin.

Eine ganze Anzahl Monstrositäten, die Herr Barz jetzt mitsandte und für die wir bestens danken, dienen hiefür als Beläge.

Die 4. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Gartenkünstler in Frankfurt a. Main.

Der Verein Deutscher Gartenkünstler versammelte sich in diesem Jahre zur Abhaltung seiner 4. Hauptversammlung in den Tagen vom 19.—21. Juli in Frankfurt a. M.

In entgegenkommendster Weise hatte der Aufsichtsrat der Flora dem Verein zur Abhaltung seiner Sitzungen die Räume im Palmengarten zur freien Verfügung gestellt. Die Teilnehmerzahl war eine sehr grosse und waren dieselben von weit her zu den Verhandlungen gekommen. Nachdem der 1. Vorsitzende, Stadt-Obergärtner Hampel-Berlin, die Versammlung mit herzlichen Worten begrüsst und will-

kommen geheissen, eröffnete derselbe die Sitzung. Über die ersten Nummern der Tagesordnung, welche nur geschäftliche Mitteilungen enthielten, gehen wir hinweg. Dem Jahresberichte ist zu entnehmen, dass die Entwickelung des Vereins in dem verflossenen Vereinsjahre eine noch erfreulichere, als im vergangenen gewesen ist, allein 60 Mitglieder konnten im letzten Jahre aufgenommen werden. Die grösste Zahl der Mitglieder entfällt, wie es ja nicht anders sein kann, auf Deutschland, 7 kommen auf Österreich-Ungarn, je 3 auf Russland und die Schweiz, je 1 auf Italien und Dänemark. Zur Erledigung kamen die Zusatz- und Abänderungsbestimmungen zur Gebührenordnung; sodann der Entwurf, enthaltend eine Zusammenstellung von Preisen für Materialien und Arbeitslöhne für die verschiedenen landschaftlichen Arbeiten. Es wurde aus der Versammlung darauf hingewiesen, dass die Gebührenordnung sich bereits weiten Eingang verschafft habe und da, wo sie bisher zur Anwendung gekommen, nirgends auf Widerstand gestossen sei. — Die Bibliothek ist durch Beschaffung neuer Werke bedeutend vermehrt worden, auch steht der Verein durch sein Organ »Zeitschrift für bildende Gartenkunst« mit 27 Zeitschriften, das sind 12 mehr als im Vorjahre, im Tauschverkehr.

Aus den Verhandlungen, welche sich hieran anschlossen, ist hervorzuheben, dass der Verein einen Notizkalender für Landschaftsgärtner herausgeben wird, der alles in dieses Fach gehörige und für einen Kalender sich eignende enthalten wird. Ein Teil des Inhalts ist bereits fertig gestellt.

Eine lebhafte Aussprache folgte über die Stellung einer Preisaufgabe. Es wurde als wünschenswert bezeichnet, zu Unterlagen für diese in Wirklichkeit vorhandene Situationen zu wählen, da diese ein grösseres Interesse geben, als nur angenommene Lagen, und die Aufgaben mit namhaften Preisen zu bedenken. Eine solche Preisaufgabe soll in der nächsten Hauptversammlung zur Beschlussfassung vorgelegt werden.

Von allgemeinem Interesse waren die beiden Fragen:

1. Ist das Leuchtgas den Bäumen schädlich und
2. welchen Einfluss hat der Frost des letzten Winters auf die Baumvegetation gehabt?

die vom Stadtgärtner Schröder in Mainz gestellt wurden. Der Fragesteller hatte hierbei nur stärkere, in kräftigerem Wuchse stehende Alleebäume an Strassen u. s. w. im Auge.

Es ist leicht erklärlich, dass sich hieran eine recht vielseitige Aussprache knüpfte, namentlich beteiligten sich daran die Herren Stadtgartendirektor Kowallek-Köln; Bertram, Garteningenieur, Blasewitz-Dresden; Bouché, Königl. Gartendirektor, Dresden; Eck, Landschaftsgärtner, Blasewitz-Dresden; Vogeler, Landschaftsgärtner, Charlottenburg-Berlin; Schoch, Stadtgartendirektor, Magdeburg; Hoppe-Berlin; Siebert, Direktor des Palmengartens, Frankfurt a. Main; Brodersen, Landschaftsgärtner, Berlin; Rüppell, Landschaftsgärtner, Hamburg; Krütgen-Halle; Seelig-müller, Lehrer an der Anstalt in Geisenheim; Bouché, Garten-Inspektor, Bonn, Hampel, Stadt-Obergärtner, Berlin und einige andere Herren. Allgemein wurde bestätigt, dass das Leuchtgas unbedingt schädlich wirkt, ganz gleich, welche Baumart davon betroffen wird und in welchem Alter die Bäume stehen. Aber auch andere sich im Boden entwickelnde Gase können schädlich und tötlich wirken, namentlich solche, welche aus dem Verwesen unreiner oder mit chemischen Substanzen verbundener Erden sich entwickeln. Über die Anwendung von Schutzmitteln wies Eck-Blasewitz auf die Umhüllung der Gasrohrleitungen mit Thonröhren, die mit Luftschächten, welche nach oben führen, versehen sind, hin, wie sich solche

in Paris sehr gut bewährt haben. Ist der Boden mit Gas durchzogen, so ist es notwendig, den ganzen infizierten Boden zu beseitigen und durch frischen zu ersetzen. Stadt-Obergärtner Hampel-Berlin wies auf das Verfahren hin, welches in Berlin angewendet wird. Darüber wird derselbe noch eine besondere Abhandlung bringen.

Zur zweiten Frage teilte Stadtgärtner Schröder-Mainz mit, dass starke Ailanthus in der Kaiserstrasse zu Mainz im vergangenen Winter vollständig erfroren seien; Stadtgartendirektor Schoch-Magdeburg konstatierte dies von starken Gleditschien, Acacien, Platanen. Stadt-Obergärtner Hampel-Berlin teilte mit, dass in Berlin wohl jüngere Platanen, welche erst eine Vegetationsperiode an ihrem Standorte durchgemacht haben, erfroren seien, dagegen stärkere Bäume nur von den Frühjahrsfrösten und den kalten von eisigen Regengüssen begleiteten Winden zur Zeit der jungen Triebe gelitten haben. Derselbe gab auch Auskunft, wie man sich vor Verlusten jüngerer Platanen in Baumschulen einigermassen schützen könne.

Hierauf hielt Herr Bertram-Blasewitz-Dresden seinen Vortrag über die Anlagen auf dem Pflugensberge bei Eisenach, Besitzung des Herrn Baron von Eichel-Streiber. Die Versammlung folgte den Ausführungen, zu welchen der Vortragende ein grosse Zahl Zeichnungen zur Hand hatte, mit sichtlichem Interesse. Herr Bertram empfahl die Anlage von Siphons in sehr bergigen Terrains als bestes Entwässerungsmittel.

Nachdem man sich zum nächstjährigen Versammlungsorte in der Mehrheit für Hamburg entschieden, wurde die Sitzung durch den Vorsitzenden geschlossen und fanden damit die eigentlichen Verhandlungen ihren Abschluss.

Hieran schloss sich, einer Einladung des Herrn Direktor Böhm folgend, die Besichtigung seines Gartens, derselbe fand allgemeinen Beifall. Die nächste Besichtigung galt dem Palmengarten, einer Schöpfung des bekannten Garten-Ingenieurs Siesmayer. Eine musterhafte Ordnung und Sauberkeit herrscht in demselben, wie die tausende von Pflanzen von bester Kultur Zeugnis ablegen. Gewiss ist dieses Institut ein Musterinstitut für ähnliche Anlagen, von denen es bisher noch nirgend übertroffen wurde. Herr Gartendirektor Siebert, der Leiter des Gartens, hatte die Führung übernommen und weiter von hier durch die Stadtanlagen von Frankfurt a. M. bis zum sogenannten kleinen Nizza am Mainquai. Ist auch hier das Frühjahr nicht ganz unbemerkt vorübergegangen, so dass sich die Pflanzen noch nicht in der Stärke und Grösse befinden, wie in den Vorjahren, ist man dennoch überrascht von dem Pflanzenwachstum, das sich hier zeigt. Ganz besonders zogen die an den Mauern in die Höhe wuchernden Clematissorten die Aufmerksamkeit auf sich, da sie gerade im vollsten Flor und die einzelnen Blumen in einer Vollkommenheit standen, wie man sie anderswo kaum besser antreffen dürfte. Einen unangenehmen Eindruck bringen dagegen die hier stehenden starken Platanen hervor, welche sämtlich in einer bestimmten Höhe wie mit der Scheere rasiert ihrer Krone beraubt dastehen. Dieser Erscheinung begegnet man leider vielfach am Rhein und Main. Es basiert dies zum grossen Teil darauf, dass den Anwohnern der Blick auf den Strom nicht genommen werden darf.

Der zweite Tag galt der Besichtigung der Anlagen von Mainz unter Führung des Stadtgärtners Schröder von dort. Auf der Kaiserstrasse fand sich Gelegenheit, die abgestorbenen starken Ailanthus zu sehen. Mitten aus einem Trupp kräftig wachsender Baumarten ragt ein abgestorbener Ailanthus heraus, an anderer Stelle sind sämtlich hintereinander stehende abgestorben. Die Alleepflanzung besteht hier nicht aus einer Baumart, sondern aus den verschiedensten Bäumen. Die Mainzer Anlagen sind sehr sorgfältig gehalten und von Siesmayer angelegt, ebenso

die durch ganz Biebrich sich ziehende herrliche Allee von Aesculus Hippocastanum, welche durch die Gleichheit in ihrem Wuchs einen angenehmen Eindruck machte. Die Allee ist vor 43 Jahren gepflanzt, dabei gleicht ein Baum dem anderen.

In Wiesbaden hatten Dr. Cavet und Garteningenieur Siesmayer die Führung übernommen. Auch hier wie überall zeigen die Anlagen die beste Haltung. Den Schluss dieses Tages bildete die Besichtigung der Baumschulen von Weber und Dr. Cavet. Hier sahen wir die Gehölze in einem beneidenswerten Wachstum und in einer Üppigkeit, wie sie nur das dortige Klima hervorbringen kann. Auch die für die Anlagen auf Kronberg bestimmten Coniferen, die für diesen Zweck besonders in Körben kultiviert werden, sahen wir in selten hohen Exemplaren.

Der dritte Tag galt der Besichtigung der Anlagen in Eisenach, zunächst der auf dem Pflugensberge. Hier fanden die Besucher Gelegenheit, sich von der Ausführung der Anlagen, welche Herr Bertram-Blasewitz am ersten Tage in seinem Vortrage in der Planung gezeigt und erläutert hatte, zu überzeugen. Nur volles Lob konnte dem Ausführenden gespendet werden. Besondere Anerkennung verdient aber Herr Baron von Eichel, der Besitzer dieser Anlagen, der nichts scheut, um hier ein Stück Gartenkunst von hervorragender Bedeutung zu schaffen. Es wurde dann noch der Hofgarten in Augenschein genommen und fort ging es in die Thäler unterhalb der Wartburg und dann auf diese hinauf, um in einer Rundschau dieses selten schön gelegene Stückchen Erde zu geniessen und dann in die Heimat zurückzukehren. H.

Mitteilungen aus dem Kew-Garten.

Von **Paul Lesser** im botan. Garten in Kew.

Iris Robinsoniana F. v. Müller. Schon die zweite Aprilnummer der »Gardener's Chronicle« zeigte an, dass sich in diesem Jahre die grosse Iris Robinsoniana des hiesigen Gartens zum Blühen anschicke. Es war jener Hinweis wohl etwas verfrüht, denn mancher Pflanzenliebhaber wurde durch jenen Artikel veranlasst, sich nach hier zu begeben, und so enttäuscht, denn statt einer blühenden Pflanze sah man zu jener Zeit nur erst die Knospen der Blumen sich über die Blätter erheben. Endlich nun nach langem Warten, just zwei Monaten, öffneten sich anfangs Juni die ersten Blumen, welche die ersten in England erzeugten sind. Wohl wurde die Pflanze auf den Scilly-Inseln vor einigen Jahren zur Blüte gebracht, doch ist dies, soweit mir bekannt, das einzige Mal, dass eine solche Pflanze in Europa blühte*).

Vom Lord Howe-Island stammend, sind wohl nur wenige Pflanzen in europäischen Gärten zu finden; dieselben werden auf die verschiedenste Art und Weise behandelt, um sie zum Blühen zu bringen. Die hiesige grosse Pflanze ist wohl die grösste und schönste; seit sechs Jahren steht sie im Kakteenhause ausgepflanzt, woselbst sie prächtig gedeiht und eben auch ohne zu blühen eine schöne Dekoration des Hauses ist. In guter nahrhafter Erde ist sie im Mittelbeete am Südende des genannten Hauses der Thüre gegenüber ausgepflanzt, mit ihren langen Blättern einen Wasserhahn vollständig verdeckend. Aus diesem Hahne läuft fortwährend etwas Wasser, das umliegende Erdreich und speziell die Pflanze immer feucht haltend, ja sumpfig zuweilen. Den Sommer über ist die gegenüberliegende Thür vollständig geöffnet, ebenso gestatten die herabgelassenen Sattel- und Seitenfenster

*) Sollte der eine oder andere der geehrten Leser hierüber genauen Bescheid zu geben in der Lage sein, so bitte denselben in dieser Zeitschrift zu veröffentlichen. Der Verf.

der Luft vollständig freien Zutritt. Auch der Sonne ist freies Spiel gelassen, ohne Schatten, ohne alle Bedeckung steht sie da im vollen Lichte und gedeiht wirklich prächtig, denn vor sechs Jahren nur eine kleine Pflanze, misst sie gegenwärtig etwa 2 *m* im Durchmesser und ca. 2 1/2 *m* in der Höhe. Die einzelnen Blätter sind bis zu 2,75 *m* lang, die obere Spitze in graziösem Bogen überhängend.

Die Blütenschäfte, welche die Pflanze noch um ca. 1/4—1/2 *m* überragen, sind drei an der Zahl und tragen je bis zu 25 einzelne Blumen. Die Sepalen sind weiss mit gelber Zeichnung am Grunde, die Petalen ebenfalls weiss ohne Zeichnung und auf den Sepalen aufliegend. Ob zwar die enorme Grösse der Pflanze auch auf grosse Blumen schliessen lässt, so überschreitet deren Durchmesser nicht 3 Zoll. Im Ganzen erinnert die Blume lebhaft an eine Narcissus poeticus.

Senecio macroglossus D. C. In demselben Hause, nur wenige Schritte von der Iris Robinsoniana entfernt, erblicken wir diese Pflanze. Von schlingendem Habitus, jedoch nicht gerade ornamentalen Charakters in Bezug auf Belaubung, kann ich nicht umhin, diese Pflanze als von Wichtigkeit für den Handelsgärtner zu bezeichnen. Wo alles nach wertvollen Schnittblumen sucht, dabei die eine oder die andere zu teuer in Kultur, oder letztere zu heikel, warum sollte ich diese Pflanze nicht empfehlen? Vereinigt sie doch mehrere Vorzüge in sich, welche die Hauptbedingungen, vom handelsgärtnerischen Standpunkte aus betrachtet, vollständig erfüllen. Was will man mehr, leichte, billige Kultur und überreich an Blumen? Die Blumen sind den gelben Margueriten sehr ähnlich, von zarter Farbe, also eine ausgezeichnete Blume für Bindezwecke, zumal sie sich lange frisch erhalten. Ihre Kultur erfordert wenig Raum, denn als Schlingpflanze lässt sie sich leicht unter dem Glase entlang ziehen, wo sie nicht viel Licht und Raum wegnimmt, da, wie schon erwähnt, die Belaubung eine nur spärliche ist. Zum guten Gedeihen ist ein durchlässiger nahrhafter Boden erforderlich, dabei sei man vorsichtig mit dem Giessen, da die Pflanze nicht viel Nässe, wohl aber Trockenheit vertragen kann. Erwähnt sei noch, dass die Pflanze auch im kalten Hause ganz gut wächst, jedoch blüht sie in etwas wärmerer Temperatur reichlicher.

Pentapterygium serpens. Kl. Zu den Vacciniaceen gehörig, möchte ich diese Pflanze in unseren Gärten öfters kultiviert sehen. Der knollige Wurzelstock treibt verschiedene etwa 2—2 1/2 Fuss lange verzweigte Schosse, welche im zweiten Jahre die Blumen erzeugen. Diese erscheinen im Anfang Mai und halten sich bis Ende Juni und länger in voller Vollkommenheit. Dieselben sind ca 1 Zoll lang, von intensiver roter Färbung mit helleren Streifen durchwebt. Es bilden die in einer Reihe an der unteren Seite der Zweige herabhängenden Blumen einen hübschen Kontrast mit den kleinen, dunkelgrünen, an der oberen Seite und den Spitzen sitzenden Blättern. Die Kultur ist leicht, in sandiger Heideerde gedeiht die Pflanze im Kalthause und würde einen Anzuchtsversuch reichlich durch gute Dekorationspflanzen lohnen.

Clerodendron Thompsonae Balf., eine bekannte hübsche Schlingpflanze des temperierten Hauses, wohl wert der fleissigeren Kultur. Die Pflanze produziert alljährlich Massen von Blüten, leider sind dieselben für Binderei weniger geeignet, dagegen zur Bekleidung von Wänden, Pfeilern, oder als Dekorationspflanze in Kugelform gezogen, sehr wertvoll. Der weissgefärbte Kelch umschliesst die kleine ziegelrote Blumenkrone, dabei erscheinen die Blumen so zahlreich, dass die Pflanzen davon gänzlich verdeckt werden. In sandiger, nahrhafter Komposterde zu kultivieren.

Zwei andere wertvolle Schlingpflanzen sind:

Solanum Wendlandi und S. Seaforthianum. Erstere hat glockenförmige

dunkellilafarbige Blumen, letztere kleinere offene Blumen mit gelbem Centrum. Beide blühen sehr reichlich und bedürfen zum guten Gedeihen einen Standort im feuchten Warmhause, dabei gebe man ja eine recht nahrhafte Erde. Solanum Wendlandi ist im Wasserlilienhaus des hiesigen Gartens ausgepflanzt und ist weitverzweigt unter dem Glasdach, wo dann die vielen hübsch gefärbten Blumen zur vollen Wirkung kommen.

Talauma Candollei Blum., auch als Magnolia odoratissima in zumal französischen Gärten bekannt. Es stammt diese Pflanze aus Java und bedarf einer Temperatur von 15° R. im Mittel, da sie gegen Kühle sehr empfindlich. Es ist dies die entschieden schönste aller Talaumas, von einem bezaubernden Geruch, welcher sich weithin bemerklich macht. Die Pflanze wird bis etwa 4 *m* hoch, ist immergrün mit grossen länglichen, an der Basis herzförmigen Blättern, welche die Pflanze, auch wenn nicht in Blüte, zu einer ornamentalen machen. Die Blume gleicht einem riesenhaften Schneeglöckchen, Galanthus nivalis, und ist von zart gelber, ins weissliche übergehender Farbe. Zur Kultur ist eine sehr nahrhafte, aber gut drainierte Erde nötig, zur Vermehrung bediene man sich der Stecklinge oder besser, man veredele auf wintergrüne Magnolia, als M. glauca und Varietäten.

Datura sanguinea Ruiz. et Pav. In letzter Zeit wurde viel und oft über Datura arborea geschrieben und dieselbe empfohlen, als Gegenstück dazu möchte ich diese Pflanze allen Datura-Liebhabern empfehlen. Wer je beide Pflanzen zu gleicher Zeit blühen sah, wird sich nichts schöneres denken, denn der Kontrast der reinweissen Blumen von Datura arborea, der blutroten von Datura sanguinea mit dem dunklen Grün der Blätter kann nicht hübscher sein. Die Kultur ist wie bei D. arborea.

Zum Schluss möchte ich noch auf die neuen Streptocarpus-Hybriden hinweisen. Es sind dies hauptsächlich S. Watsoni, S. Kewensis und S. white Peb., welch letztere, glaube ich, identisch mit S. Binderi. Wie schon in einer früheren Nummer der Gartenflora erwähnt, ist es das Verdienst des Herrn W. Watson, Assistent-Kurator des hiesigen Gartens. Genannter Herr hat dem Handelsgärtner hier wiederum ein Feld erschlossen, welches bald als ein einträgliches anzusehen sein wird, denn ich zweifle durchaus nicht daran, dass diese Pflanzengattung ebenso beliebt werden wird beim Publikum, wie es andere Gesneriaceen bereits sind, als Gloxinia, Gesneria etc.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Lilium Mardagon × Hansoni.

Bis jetzt kannte man nur eine unzweifelhafte Hybride aus der Gattung Lilium, nämlich L. testaceum (isabellinum), eine Kreuzung zwischen L. candidum und L. chalcedonicum. Diese zweite nun wurde von Herrn C. G. van Tubergen-Haarlem gezüchtet, indem er 1886 L. Mardagon album mit dem Pollen von L. Hansoni befruchtete. Einige der daraus gewonnenen Sämlinge blühten vor kurzem in dem Etablissement des genannten Herrn. Die Blumen halten augenscheinlich die Mitte zwischen den beiden, sehr von einander abweichenden typischen Formen, so dass der hybride Ursprung keinem Zweifel unterliegt. In ihrer rotweinfarbigen Schattierung erinnern sie an jene von L. Mardagon var. dalmaticum.

(Gard. Chr. 3. ser. X. Nr. 239).

Musa Basjoo, Botan. Magaz. t. 7182.

Das allgemeine Aussehen dieser Banane vom Liu-Kiu-Archipel, südlich von Japan, wo sie ihrer Blattfasern wegen

angebaut wird, erinnert an M. sapiendum, von welcher sie jedoch durch ihre Blütenmerkmale abweicht. In dem Etablissement der Herren Veitch in Combe Wood hielt diese Art ohne Bedeckung im Freien aus.

Hibiscus venustus, Botan. Magaz. t. 7183.

Eine strauchige Art mit schönen grossen rahmfarbigen Blumen. Wahrscheinliches Vaterland Tahiti.

Gynadenium arborescens, Botan. Magaz. t. 7184.

Eine fleischige Euphorbiacee mit verkehrt eirunden Blättern und endständigen Trugdolden grünlicher Blüten. Eine botanische Kuriosität.

Masdevallia platyglossa, Botan. Magaz. t. 7185.

Mit M. coriacea (M. Bruchmülleri) nahe verwandt. Die unregelmässigen, glockenförmigen, blassgelben Blumen stehen auf langen, herabhängenden Blütenstielen.

Stenoglottis longifolia, Botan. Magaz. t. 7186.

Eine prächtige Erdorchidee von Natal mit langen gewellten Blättern, die auf der unteren Fläche gefleckt sind. Die violetten Blüten stehen in einer langen, ziemlich dichten Traube.

Cypripedium insigne var. exul. Ridley n. var.

Während die typische Form von Nepal stammt, kommt diese in Form und Färbung sehr distinkte Varietät von Siam. Sie zeichnet sich durch einen gedrungenen Habitus und, wie es scheint, durch reiches Blühen aus. Ein Teil der nach Singapore gebrachten Pflanzen ist bereits auf dem Wege nach England.

(Gard. Chr. 3, ser. X, Nr. 239.)

Embothrium coccineum Forst.*)

Von diesem prächtigen Kalthausstrauch stand Ende Mai ein etwa 6 *m* hohes, tadelloses Exemplar im Garten einer nahen Villa in vollem Flor und lenkte durch die Menge der leuchtend scharlachroten Blütenbüschel die Bewunderung eines Jeden auf sich.

Embothrium coccineum Forst gehört zur Familie der Proteaceen und steht den Gattungen Rhopala, Hakea und Grevillea sehr nahe. Die Blätter sind länglich-eiförmig, stumpf, kurz gestielt, ganzrandig, glänzend grün, unterseits bläulich, dauernd. Die in reinstem Scharlach prangenden Blumen stehen in gedrängten reichblütigen Endtrauben, Perigon röhrig, am Ende vierspaltig, Zipfel zurückgeschlagen. Die einzelne Blüte sowohl, wie der ganze Blütenstand hat einige Ähnlichkeit mit denen des Caprifolium. Äste und Zweige des kräftig und schön pyramidal wachsenden Strauches sind dunkelbraun, ältere mit kleinen Schuppen besetzt.

Einheimisch in den Wäldern des Feuerlandes, nahe der magelhanischen Meerenge, verträgt er ziemlich niedere Temperatur. Hier steht er im Freien ausgepflanzt und hat ohne jede Bedeckung auch den vergangenen harten Winter überdauert, ohne den geringsten Schaden zu nehmen, während viele andere für hart gehaltene Pflanzen, wie Oleander, Viburnum Tinus, Eucalyptus etc. mehr oder weniger von dem lange anhaltenden Froste mitgenommen sind.

Beim Anblick so schöner Gewächse drängt sich einem die Frage auf, wie es kommt, dass man ihnen nicht öfter in den Gewächshäusern begegnet, da doch die Kultur der Proteaceen keine besonderen Schwierigkeiten bietet. Vielleicht ist die Zeit nicht allzufern, wo sich die Liebhaberei der mit Unrecht vernachlässigten »Neuholländer« wieder annimmt.

F. Rehnelt
in Pallanza am Lago maggiore, Italien.

Ada Lehmanni Rolfe n. sp.

Diese von Herrn F. C. Lehmann, Kaiserl. deutschem Konsul in Neu-Granada eingeführte und nach ihm benannte Art unterscheidet sich von der seit vielen Jahren in unseren Sammlungen vertretenen A.

---

*) Siehe farbige Abb. in der Gartenflora 1891, Nr. 3, S. 57, t. 1340.

aurantiaca durch einen gedrängteren Habitus, auch sind die Blätter kürzer, breiter und von dunklerem Grün, ausserdem häufig grau marmoriert. Die Lippe ist weiss. Während A. aurantiaca im Winter blüht, gehört A. Lehmanni entschieden zu den im Sommer blühenden Orchideen. (Gardeners Chronicle Nr. 237, 3, ser. X.)

Magnolia Watsoni J. Hook.

Man hat diese ausgezeichnete Art, welche bereits in dem Februar-Hefte des »Botanical Magazine« abgebildet und beschrieben wurde, mit der ebenfalls von Japan stammenden M. parviflora häufig verwechselt, obgleich beide sehr distinkt sind. Die Blumen der M. Watsoni sind fast ebenso gross (6½ Zoll im Durchm.) wie die von M. grandiflora, die breiten Petalen sind elfenbeinweiss, die Sepalen zeigen dagegen eine zarte rosa-fleischfarbige Schattierung; ihr Geruch ist ein stark gewürziger. Die Blätter sind etwa 6 Zoll lang, halb so breit, dunkelgrün auf der Oberfläche, unten blasser. — Ein niedriger Baum mit spärlicher Belaubung. — Die dichte M. parviflora scheint in den europäischen Gärten noch nicht vertreten zu sein, ebensowenig M. hypoleuca, hier und da stösst man dagegen auf M. Kobus, welche Professor Sargent als die härteste aller Magnolien hinstellt.

(Gard. Chr. 3. ser. X. Nr. 237.)

Lilium longiflorum var. chloraster Baker.

Eine sehr charakteristische Varietät von West-China; sie unterscheidet sich von der typischen longiflorum durch die weiter geöffnete Peranthium-Röhre und die kürzeren Antheren, was, wie auch der rotbraune Pollen an L. Brownii erinnert.

(Gard. Chr. 3. ser. X. Nr. 238.)

Rose „Kaiserin Auguste Victoria".

Die Firma Lambert & Reiter in Trier bringt diese neue Thee-Hybride in den Handel, und giebt in Heft 2 der Rosenzeitung neben einer farbigen Abbildung folgende Beschreibung:

»Kaiserin Auguste Victoria« wird sich infolge ihrer hervorragenden Eigenschaften rasch und dauernd in unsere Gärten einbürgern. Die Pflanze ist sehr wüchsig, die kräftigen, mit nur wenigen Stacheln besetzten Triebe streben gerade in die Höhe, so dass die Krone eine schöne geschlossene Form zur Schau trägt Die Blätter sind in der Entwickelung bräunlich-rot, ausgewachsen dagegen glänzend grün. Jeder Trieb endigt mit einer, zuweilen auch mit zwei bis drei, auf langen Stielen getragenen Knospen. Die Blume ist gross bis sehr gross, sehr gut gefüllt, von prachtvollem, edlem Bau, öffnet sich stets vollkommen und wird trotz ihrer Schwere meist stolz, aufrecht getragen. In der Mitte ist sie orangegelb, die mittleren Blumenblätter sind neapelgelb und die äusseren zart rahmweiss; eine zu Schnittzwecken hochgeschätzte Färbung; in der Form ähnelt sie der La France oder The Bride.

»Kaiserin Auguste Victoria« ist einerseits durch ihr reiches Blühen und ihren guten Wuchs wertvoll als Garten- und Ausstellungsrose, andererseits auch eine Treibrose ersten Ranges. In drei aufeinanderfolgenden Jahren ist bei Lambert & Reiter diese Neuheit getrieben worden und es gelangten die Blüten stets nach 4—5 Wochen zur Ausbildung.

Die Mutterpflanze hat drei Winter trefflich im Freien ausgehalten, und ein Hochstamm, der im vergangenen Winter bis Mitte Dezember aus Versehen ganz unbedeckt geblieben war, und erst dann leicht in Stroh eingebunden wurde, ist völlig gesund geblieben.

Die Rose wurde in einem blühenden Topfexemplar und in abgeschnittenen Blumen am 6. August d. J. in Berlin in der Sitzung der vereinigten Ausschüsse für Blumen- und Gemüsezucht des Vereins z. Bef. d. Gartenb. vorgeführt. Sie ist in der That von so edlem Bau, so schöner Farbe und so herrlichem Geruch, dass man ihr gern das Wertzeugnis zuerkannt hätte, doch war das unzulässig,

da sie bereits zweimal prämiiert und bereits im Handel ist.

Neuere Beerenobstsorten von Wilhelm Kliem, Gotha.

Herr Wilh. Kliem sandte uns Ende vorigen Monats einige Früchte der von ihm eingeführten Beerenarten, dieselben sind auf reinem Thonboden gewachsen und stehen im 4. Jahre an derselben Stelle, ohne dass dieser irgend welcher Dung zugeführt worden ist.

Trotzdem lieferten die Sorten noch reiche Erträge; Herr Kliem sah kürzlich in Langensalza bei Herrn von Weiss diese von ihm bezogenen Sorten auf gutem Gartenland mit doppelt so grossen Früchten.

Marlboro ist entschieden die reichtragendste aller Himbeeren und verdient besondere Verbreitung, gleichso Kutbert.

Die schwarzen oder brombeerartigen Himbeeren-Sorten, Bastarde von Himbeeren und Brombeeren, sind leider noch nicht alle reif, jedoch haben auch sie bei den reichen Erträgen auf geringem Boden eine gute Zukunft.

Shaffers Colossal ist die erste nicht mehr Ausläufer bildende Himbeerhybride, sie wird nur durch die Spitzen vermehrt.

Goepperts Kirsch-Johannisbeere liefert seit 6 Jahren die erstaunlichsten Erträge, so dass Herr Kliem sie für die reichtragendste aller Johannisbeeren hält, denn alle seine Sorten stehen im Sortiment aufgepflanzt auf gleichem Boden und immer ist diese die reichtragendste.

Besten Dank! Die Zweige sind alle in der Versammlung des Vereins z. Bef des Gartenbaues am 30. Juli vorgezeigt worden. L. Wittmack.

Kniphofia Northiae Baker.

Eine mit K. caulescens nahverwandte Art, die Miss North von Süd-Afrika nach Kew brachte. In Britten's »Journal of Botany«, 1889, p. 43 wurde die Pflanze zuerst beschrieben.

(Gard. Chr. 3, ser. X. Nr. 238.)

Kleinere Mitteilungen.

Die neue Rosenschule des Herrn Max Buntzel bei Berlin.

Im Südosten Berlins, in Bohnsdorf, nahe der Station Grünau, hat Herr Max Buntzel, der auf der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung 1890 den Preis Ihrer Majestät der Kaiserin für sein reichhaltiges Rosensortiment erhielt, eine neue Anlage begründet, die, wie wir schon in voriger Nummer S. 421 erwähnten, von den technischen Ausschüssen des Vereins zur Bef. des Gartenb. am 23. Juli besichtigt wurde. Noch ist das ganze 10 *ha* umfassende Terrain nicht voll in Kultur, auch ist nicht alles mit Rosen bepflanzt, sondern ein Teil auch mit Obstbäumen. Besonders sind die langen Zaunwände mit Spalieren besetzt, 600 *m* Birnen, 400 *m* Äpfel, 200 *m* Schattenmorellen, die Wege aber mit Hochstämmen und die höheren Quartiere mit Pyramiden, die gleich den Spalieren schon reichlich Früchte trugen.

Grosse Beete niedriger Rosen, im ganzen 60 000 Stück, fielen uns zuerst in die Augen, die Hauptsache aber waren natürlich die Hochstämme, deren Zahl ca. 30 000 Stück beträgt.

Sorten aufzuführen erlasse man uns, jedoch Mme. Gedanne Guinoisseau T., gelb, Honorable Edith Gifford T., weiss, William Allen Richardson, als Knospe schön, Earl of Dufferin, schön dunkelrot, sehr wohlriechend, Maurice Bernardin etc. seien hervorgehoben.

Von den reizenden Rosa polyantha-Sorten verdienen hervorgehoben zu werden Miss (warum nicht Fräulein?) Käthe Schultheiss, flachschalig, weiss mit gelblicher Mitte, Clothilde Soupert, noch viel grösser, Mitte rosa, Perle d'or, als kleine gelbe Knospe, reizend, und vor

allen Gloire des Polyantha, die wegen ihrer rosa Färbung und dichten Blütenstände ganz hervorragend schön. Zehn Beete sind mit Maréchal Niel bepflanzt und gleich so eingerichtet, dass sie später überdacht werden können.

Von Treibrosen wurde uns als in der Hinsicht weniger bekannt Vicomtesse de Falkestone, hellrosa, genannt.

Der Boden ist Lehm, die Lage hoch, (am Falkenberge), daher werden sich die Rosen gut treiben lassen*).

In der Nähe hat Herr Buntzel noch ein zweites Terrain mit Weinanlage, Himbeeren (Baumford Seedlung, Marboro) und Johannisbeeren (weisse Werdersche und rote Holländische). Daneben stehen 15 000 hochstämmige Veredlungen von Johannisbeeren und 20 000 Ribes aureum zu Unterlagen, endlich noch 750 Pflaumen, die erhalten bleiben sollen, um zwischen ihnen Beerenobst zu pflanzen.

Das ganze Terrain hat Ähnlichkeit mit Werder, nur ist der Boden viel schwerer.

Schliesslich besichtigte man noch die Stammgärtnerei in Niederschönweide und folgte dann dankbar einer Einladung des Herrn M. Buntzel zum Abendessen in der Brauerei Borussia. L. W.

*) Auch Herr Ökonomierat Späth hat jetzt die Rosen, die er zu Treibzwecken verkaufen will, auf ein hoch gelegenes Terrain bei Britz ausgepflanzt.

Unempfindlichkeit der Ahornwurzeln gegen Gas.

Als Mitglied des Gartenbau-Vereins erlaube ich mir, Sie auf eine interessante Erscheinung aufmerksam zu machen, die bei dem Umlegen einer durch Winterfrost unbrauchbar gewordenen Thonrohrentwässerung hier auf Westend in der Ahorn-Allee zu Tage getreten ist.

Beim Ausgraben dieser Rohranlage fand sich, dass neben derselben in einer Entfernung von ca. 50 *cm* eine Gasrohranlage vorhanden ist, die sich an dieser Stelle gleichlaufend mit den Thonröhren durch die Strasse erstreckt.

Die Neuanlage der Rohrentwässerung erforderte, um ein besseres Gefälle zu erzielen, ein Tieferlegen derselben, und wie bei dieser Gelegenheit das Gasrohr ganz frei gelegt wurde, fanden die Arbeiter ein ganz sonderbares Verhalten der Ahornwurzeln zu dem Gasrohr; anstatt dasselbe zu kreuzen oder zu vermeiden, waren diese dem Rohr an seiner Unterseite gefolgt und hatten sich zu langen daumesdicken Strängen ausgebildet.

Es scheint hiernach, als ob die Ahornwurzeln gegen die unvermeidlichen Ausströmungen des Gasrohrs unempfindlich sind, denn die ausgegrabenen Wurzeln waren gesund, und die Belaubung der Bäume lässt nichts zu wünschen übrig.

Die Ahornbäume sollen in den Jahren 1865/66 gepflanzt sein, das Gasrohr liegt wohl fast ebenso lange, da die Ahornallee als erste der Westendstrassen mit Gasleitung versehen worden ist.

Westend. Ökonomierat Siewert.

Bemerkung der Redaktion. Herr Prof. Kny, z. Z. Rektor der Königlichen landw. Hochschule, der sich besonders mit der Leuchtgasfrage beschäftigt hat, meint, man brauche nicht anzunehmen, dass Ausströmungen aus einem Gasrohr unvermeidlich seien, wenn auch auf grossen Strecken mitunter die Leitung undicht sei. Er erklärt sich den Längsverlauf der Wurzeln längs des Rohres dadurch, dass sich die Erde unter dem Rohr gesetzt habe und die Wurzeln die dort enstandenen Hohlräume benutzt bezw. ausgefüllt hätten. — Vielleicht liegen auch aus anderen Gegenden Erfahrungen über diesen Gegenstand vor, und würden wir für deren Mitteilung sehr dankbar sein.

Preisausschreiben.

Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft hat ein Preisausschreiben erlassen auf eine kurze Schrift: »Über die Hebung der Bodenkultur durch Verwendung von Kalk und Mergel.« Diese

Schrift soll eine kurze Anweisung über die Verwendung von Kalk und Mergel zum Gebrauch für praktische Landwirte enthalten. Der Tag der Einlieferung der Arbeiten ist der 1. Oktober 1891. Der Preis besteht aus 500 Mk., welchen die Firma Grosswendt & Blunck zu Hamburg der Gesellschaft zur Verfügung gestellt hat. Das Preisausschreiben ist zu beziehen von der Geschäftsstelle der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin SW., Zimmerstr. 8, I.

Litteratur.

Plants indigenous and naturalised in the neighbourhood of Sydney arranged according to the system of Baron Ferd. von Müller by W. Woods Ph. Des. Sydney 1881.

Enthält auf 71 Oktavseiten ein Verzeichnis der ca. 1300 um Sydney wildwachsenden und der 175 naturalisierten Pflanzen ohne jede Beschreibung; dagegen ist eine interessante Einleitung gegeben. Die Grafschaft (county) Cumberland, in welcher Sydney liegt, ist an den höchsten Stellen nur 183—270 Fuss über dem Meer. Die mittlere Minimum-Temperatur in Sydney ist 45,1° Fahrenheit = 5,8° R., in Windsor 37,5° F., die mittlere Maximumtemperatur in Sydney 79,1° F. = 20,9, in Windsor aber 90,1° F. = 25,8° R. Im Winter sinkt aber oft das Thermometer unter 0° Fahrenheit (÷ 14,2° R.) und steigt im Sommer im Schatten auf 114° F. = 36,4° R. Dabei tritt oft lange Dürre und andererseits oft anhaltender Regen ein. Allen diesen Wechselfällen widerstehen die Pflanzen, freilich sind viele einheimische aus der Nähe der Städte fast verschwunden.

Im speziellen verteilen sich die Pflanzen folgendermassen:

	Familien	Gattungen	Arten
1. Dicotyledoneae . .	85	339	851
2. Monocotyledoneae . .	21	143	362
3. Acotyledoneae . . .	4	31	77
	110	513	1290
Naturalisierte Arten			175
Summa			1465

Flora von Deutschland. Illustriertes Pflanzen-Buch. Anleitung zur Kenntnis der Pflanzen nebst Anweisung zur praktischen Anlage von Herbarien. Von Dr. Wilh. Medicus. 73 Farbendruck-Tafeln mit über 300 fein kolorierten, nach der Natur gezeichneten Abbildungen. 10 Lieferungen à 1 Mk. Kaiserslautern. Auf. Gotthold's Verlagsbuchhandlung.

Wir können dies Buch leider nicht empfehlen, es giebt in seinen kleinen Abbildungen nur Habitusbilder ohne jegliche Analysen und der Verfasser steht in der Systematik auf einem so veralteten Standpunkt, die Beschreibungen sind so oberflächlich, dass ein Bestimmen darnach nicht möglich ist. L. W.

Jahresbericht des Schlesischen Central-Vereins für Gärtner und Gartenfreunde zu Breslau für das Jahr 1890.

Der Bericht giebt ein erfreuliches Bild von der Thätigkeit des genannten Vereins, der in dem Herrn Obergärtner J. Schütze, den Leiter des herrlichen Eichborn'schen Gartens, einen vorzüglichen Vorsitzenden besitzt. Der Verein zählt genau 100 Gärtner zu Mitgliedern und 23 Gartenfreunde.

In Breslau befinden sich drei Vereine, einem gemeinsamen Comité derselben sind die Vorbereitungeu zu der grossen Gartenbau-Ausstellung übertragen, die bei Gelegenheit der Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter im Herbst 1892 in Breslau stattfinden wird.

Dr. Oswald Drude, Handbuch der Pflanzengeographie. Stuttgart, Verlag von J. Engelhorn, 1890.

Es erschien dieses ausgezeichnete, auf

verhältnismässig kleinem Raum (35 Bog.) zusammengedrängte Handbuch als selbständige Abteilung der Bibliothek der geographischen Handbücher, herausgegeben von Dr. Friedrich Ratzel. Nur ein Mann wie Dr. Drude, der schon eine Reihe von Jahren sich eingehend mit der Verteilung der Pflanzen auf unserem Erdball beschäftigt und einlässliche Studien in dieser Richtung gemacht hat, konnte es unternehmen, in dem Rahmen dieser wissenschaftlich alles berücksichtigenden Handbücher das wichtigste des enormen Materials zusammenzufassen, was infolge der Entdeckungen der letzten Jahrzehnte von den zahlreichen Forschern zusammengebracht worden ist, um die älteren Werke dieser Richtung zu vervollständigen.

Die Pflanzengeographie giebt das Bild der Verteilung der Pflanzen über die Erde je nach deren Abhängigkeit von äusseren Einflüssen, als Sonnenlicht, Wärme, Niederschläge und Luftfeuchtigkeit, Periodicität der Entwickelung, Höhe über dem Meere, Einfluss des Bodens etc., überhaupt alles dessen was die Vegetationsformen und Vegetationszonen unseres Planeten bedingt.

Das Werk geht nun auf die durch den Ausbreitungs- und Wanderungstrieb der Gewächse gebildeten Areale ein, soweit diesen nicht natürliche Schranken gesetzt sind.

Als den Florenreichen den verschiedenartigen Charakter verleihend, werden die Palmen, Coniferen, Cupuliferen, Ericaceen, Myrtaceen, Proteaceen und Liliaceen besonders besprochen.

Als Vegetationsformationen infolge gesellschaftlichen Wachstums sind besprochen die Waldformationen und zwar als tropische immergrüne Regenwälder oder die feuchten Urwälder der tropischen Vegetationszone, wo mächtige hohe, meist immergrüne Bäume alles überragen, während hochschlingende Lianen und niedrige mannigfaltige Baumformen, Farnbäume, auf den Zweigen sitzende Epiphyten- und Schmarotzer-Gewächse das Bild der tropischen Üppigkeit vervollständigen. Besonders sind es aber die Lianen, die für den tropischen Urwald die typischen Formen sind. Das Längenwachstum derselben ist fast unbegrenzt, sie streben dem Lichte zu, steigen mit den obersten Zweigen über die höchsten Bäume empor und blühen nur dann, wenn sie mit ihren Zweigen ihre Stützpflanzen überstiegen haben. Mannigfachen Pflanzenfamilien gehören diese Lianen an, so den Malpighiaceen, Sapindaceen (Serjania, Paullinia), dann den Bignoniaceen, Ampelideen (Cissus), Piperaceen, — ferner manchen Gattungen und Arten aus der Familie der Palmen; so sind in Asien die Arten der Gattungen Calamus, Plectocomia, ferner im tropischen Amerika die Arten der Gattung Desmoncus heimisch. Hier sind auch die hohen Smilax-Arten und viele hochkletternde Aroideen (Monstera) zu Hause.

Besonders für den Gärtner und auch allgemein interessant ist es, was Dr. Drude Seite 232—243 über die Lianen, über die tropischen Epiphyten (Orchideen, Bromeliaceen, Farne etc.), über Baumfarne, über Pandaneen, Scitamineen, Bambuseen sagt.

Die Familie der Orchideen zählt gegenwärtig schon 410 Gattungen und wohl 10 000 Arten. Dabei sind die teils zwergigen kleinblumigen epiphytisch wachsenden Masdevallien und Pleurothallis, sowie die gleichfalls epiphytischen Vandeen, von denen z. B. die Vanda gigantea mit ihren fusslangen hängenden Blütentrauben so üppig in den Waldungen Borneos wächst, dass ein einziges abgelöstes Exemplar eine schwere Manneslast ausmacht.

Die tropischen Litoralwälder (Mangroven), die tropischen und subtropischen Wälder mit immergrünen Laubbäumen, unsere Wälder mit zur Zeit des Winters fallendem Laube, mit Gebüsch- und Strauchformation, dann Wiesen, Wiesenmoore, Grassteppen, Staudenformationen, Moosmoore und Torfsümpfe, Mooswiesen

und Tundren, Steppen, Wüstensteppen u. s. w. werden besprochen.

Den Schluss bilden die Vegetationsregionen in geographischer Anordnung.

Nach einer Einleitung werden zunächst besprochen die borealen Florenreiche (arktische Inseln und Eismeerküsten, Nord- und Mitteleuropa, Kaukasus und pontische Steppen, Mittelmeerländer, Innerasien, Sibirien, Nordamerika bis zum nördlichen Mexico).

Den Schluss bildet die Betrachtung der tropischen Florengebiete Afrikas, Asiens und der pacifischen Inseln bis Neuholland und Neuseeland. In Betreff der ganzen Flora Australiens, welche Grisebach noch als floristische Einheit auffasste, macht Drude noch besonders darauf aufmerksam, dass die Flora Australiens in 3 Florenelemente zu teilen sei, nämlich in das malayisch-melanesische Gebiet, das an der Nordküste, westwärts bis zum Kingssund und Dampierland reicht und an der Ostküste noch den Wendekreis überschreitet. Das antarktische Florenelement findet sich im Berglande Tasmaniens, in den Alpen der Kolonien Victoria und Neusüdwales; das eigentliche Florenelement aber liegt in den Ebenen und Hügeln der Gebiete zwischen beiden Florengebieten.

Nach Baron von Müller bewohnen 1409 Gattungen und 8850 Arten von Gefässpflanzen Australien, von denen 82 pCt. endemisch, d. h. auf Australien beschränkt sind.

Die tropische Nordküste besitzt Palmenhaine, Pandaneen, Meliaceen, dann eine Palmenliane (Calamus australis), andere Kletterpflanzen aus der Familie der Araceen (Pothos longipes und Rhipidophora pertusa), welche dem Urwald stellenweise einen gleichförmigen Charakter verleihen. Im nordöstlichen Gebiet hat die Flora einen ausserordentlich reichen Charakter, hier wachsen schöne Livistonen und Palmen der Kentia-Gruppe, sowie die stolzen Araucarien, prächtige Sterculiaceen. Das eigentliche australische Florenelement sind die auch in unsern Gewächshäusern häufig verbreiteten Acacien, die Myoporineen, Leptospermen, Melaleucen, die Casuarinen, die zahlreichen strauchigen Leguminosen, dann die südaustralischen Eucalyptuswälder, in deren Schutz die Baumfarne und Proteaceen wachsen u. s. f., was jeder, den es interessiert, am geeignetsten im Werke selbst nachlesen wird.

Die Schilderung der Florengebiete des tropischen Mexicos und Centralamerikas, der Antillen, des tropischen Südamerikas, der antarktischen Inseln, der Süd-Neu-Seelandsgruppe, der Kerguelandsgruppe bilden den Schluss dieses ebenso belehrenden, allenthalben auf dem Boden der Wissenschaft ruhenden, wie auch für jeden, der sich für die Vegetation unseres ganzen Erdballes interessiert, ausserordentlich interessanten Buches. Dasselbe sollte in keiner Bibliothek fehlen, in der diejenigen Bücher angekauft werden, die da ganze Gebiete der Naturwissenschaften in allgemein fasslicher Weise besprechen, aber auch der gebildete Gärtner, Botaniker und Pflanzenfreund sollte dasselbe unter die Zahl der ihm notwendigen Handbücher aufnehmen.

E. Regel.

M. Lebl, Beerenobst und Beerenwein. Verlag von Paul Parey, 1891. Preis 1 Mk. 50 Pf.

J. C. Schmidt, Erfurt. Die Obstverwertung für das Haus. Erfurt. Selbstverlag. 1891. Preis 75 Pf.

Zur rechten Zeit sind 2 Schriften erschienen, die wir den Interessenten empfehlen möchten. Lebl fasst die Sache von einem weiteren Gesichtspunkte, behandelt auch die Anzucht des Beerenobstes, wie des Rhabarbers, und giebt die Rezepte zur Bereitung der verschiedenen Weine genau an. Dies vermissen wir bei J. C. Schmidt; die Hausfrau will aber doch wissen, wie viel Wasser und Zucker sie z. B. zur Bereitung eines Johannisbeerweins nehmen soll. Dagegen beschäftigt sich Schmidts

Schriftchen mehr mit dem Einkochen der Früchte, sowie mit dem Dörren. Als Klärmittel für Gelées wird hier auf 1 Liter kochenden Saft 1 Theelöffel Schlemmkreide empfohlen.

Soeben erschien: »Dörrbüchlein für den kleinen Haushalt« von R. Mertens, Wandergärtner für den Regierungs-Bezirk Wiesbaden. Wenn in diesem illustrierten Werkchen auch nur vornehmlich der Dörrbetrieb auf der Geisenheimer Herddörre behandelt ist, so enthält es aber doch sehr viel, was für die Herstellung schöner Trockenerzeugnisse auf den übrigen Geisenheimer Dörrapparaten zu wissen unbedingt nötig ist, am Schlusse auch noch ein Wort über die Verwendung der Dörrgemüse in der Küche. Gegen Einsendung des Betrages (1 Mk.) und Portos (10 Pf.) von zusammen 1,10 Mk. zu haben bei dem Verfasser.

Handel und Verkehr.

Sind Tabakspflanzen, die zur Zierde dienen, steuerpflichtig?

Diese Frage wurde neulich im »Praktischen Ratgeber« aufgeworfen.

Die Antwort darauf giebt ein Beschluss des Bundesrates vom 21. März 1882.

Der Bundesrat hat in der Sitzung vom 21. März 1882 — § 160 der Protokolle — beschlossen:

1. Von der Erhebung der Tabaksteuer von Tabakpflanzungen in botanischen und anderen zu Unterrichtszwecken angelegten Gärten ist Abstand zu nehmen, wenn die Pflanzung für jedes derartige Grundstück nicht mehr als 30 *qm* Flächeninhalt umfasst und seitens der vorgesetzten Aufsichtsbehörde bescheinigt wird, dass der zu erzeugende Tabak nicht zum Konsum, sondern lediglich zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet werde. Die obersten Landesfinanzbehörden sind in den vorbezeichneten Fällen befugt, unter Vorbehalt des Widerrufs von der alljährlichen Anmeldung solcher Pflanzungen absehen zu lassen.
2. Von der Erhebung der Tabaksteuer ist abzusehen, und es kann die Erfüllung der Vorschriften wegen der Anmeldung der betreffenden Grundstücke unterbleiben, wenn auf einem zusammenhängenden, ungeteilten Grundstück nicht mehr als 50 Tabakpflanzen lediglich zu Zierzwecken gepflanzt werden und diese Bestimmung der Pflanzen aus der Art der Benutzung des Grundstücks, sowie aus dem Verhältnis der mit Tabak bepflanzten Fläche zur Gesamtfläche des Grundstücks unzweifelhaft hervorgeht.

Russland.

Einer amtlichen Nachricht zufolge ist die Einfuhr lebender Pflanzen nach Russland fortan auch über das Scipiorner Zollamt unter Beobachtung der für die anderen Zollämter erlassenen bezüglichen Vorschriften gestattet worden.

Die bekannte Firma van der Smissen & Schwartz, Steglitz, ist nach freundschaftlicher Übereinkunft am 1. August aufgelöst. Herr van der Smissen übernimmt das Steglitzer Geschäft, Herr Schwartz das in Lichtenrade.

Ausstellungen.

Werder. Vom 17—20. September Obstausstellung für die Provinz Brandenburg in den Räumen des Schulgebäudes zu Werder a. Havel, veranstaltet vom Märkischen Obstbau-Verein in Verbindung mit dem Obstbau-Verein zu

Werder a. H. Das Programm dieser bei dem günstigen Obstertrage viel versprechenden Ausstellung ist ein sehr vielseitiges. Es werden Obstbäume, frisches und gedörrtes Obst, Obstfabrikate und zu diesen Zwecken notwendige Maschinen und Geräte vorgeführt. Ganz besonders soll, gemäss den Intentionen des Herrn Ministers für Landwirtschaft, auf die Obstverwertungs-Apparate Gewicht gelegt werden. Bei Obsterzeugnissen und Hilfsmitteln des Obstbaues ist die Preisbewerbung unbeschränkt für In- und Ausländer, bei Obstbäumen und frischem Obst auf die Bewohner der Provinz Brandenburg beschränkt, doch stehen den Preisrichtern für gute Leistungen von Ausstellern ausserhalb der Provinz besondere Preise zur Verfügung. Anmeldungen bis 7. September bei dem Geschäftsführer der Ausstellung, Herrn C. Puhlmann-Werder, unter Benutzung eines von demselben zu erlangenden Anmelde-Formulares.

Carlsruhe 1892. Die Vorarbeiten für die grosse Gartenbau-Ausstellung im April nächsten Jahres in Karlsruhe sind nun soweit gediehen, dass die Programme in einigen Tausend Exemplaren in Deutschland und im Ausland zur Versendung gelangt sind. Den allgemeinen Bestimmungen über die Beteiligung an der Ausstellung sind die bei grossen internationalen Ausstellungen üblichen zu Grunde gelegt. Das Programm zerfällt in 16 Abteilungen mit 243 fortlaufenden Nummern und umfasst: Gesamtleistung, Neuheiten, Gewächshauspflanzen, Freilandpflanzen, getriebene Blütensträucher, abgeschnittene Blumen, Binderei, Pflanzen- und Früchte-Anordnungen, Baumschulerzeugnisse, Obstzucht, Obst- und Beerobst-Wein und Branntwein, Gemüsezucht, Gartenpläne, gewerbliche Abteilung, Blumenpflege im Haus und in der Familie, wissenschaftliche Abteilung.

Obstmärkte.

Der im Deutschen Pomologen-Verein bestehende Ausschuss für Organisation des Obsthandels, dessen Vorsitzender Herr J. W. Schabert-Hamburg ist, hat für diesen Herbst 3 Obstmärkte in Aussicht genommen, in Frankfurt a. M., Hamburg und Berlin. Der Herr Minister für Landwirtschaft etc. hat für diese 3 Märkte zusammen 2000 Mk. als Sicherheitsfonds in Aussicht gestellt; für den Berliner Markt, der vom **29. September bis 1. Oktober** stattfinden soll, hat der landwirtschaftliche Provinzialverein für die Mark Brandenburg 500 Mk. und der Verein z. Bef. d. Gartenbaues 800 Mk. zum Sicherheitsfonds gezeichnet. Die Leitung des Berliner Marktes ist Herrn Obstbaulehrer Junge-Berlin NW., Kruppstrasse 8, übertragen. — Als Zeitpunkt des Hamburger Marktes ist der 16.—18. September in Aussicht genommen, für Frankfurt Mitte September.

Der Hannoversche Obstbau-Verein hält in Leer vom 25.—27. September eine Ausstellung mit Obstmarkt ab.

Auch in Wien soll ein Obstmarkt stattfinden, den der Nieder-österreichische Landes-Obstbauverein (Geschäftsleiter Josef Trilety) veranstaltet. Der Zeitpunkt wird anfangs September bekannt gemacht werden.

Personal-Nachrichten.

Der Königliche Ökonomierat Garten-Direktor Gireoud in Sagan feierte am 6. August seinen 70. Geburtstag.

Der Hofgärtner M. Hoffmann ist von dem Amtsgericht I. Berlin als Sachverständiger für die Abteilung: »Landschaftsgärtnerische Ausführungen« ernannt worden an Stelle des verstorbenen Garten-Inspektors Rönnekamp.

APHELANDRA TETRAGONA D.C. VAR. IMPERIALIS.

Aphelandra tetragona*) Nees var. imperialis.

Von **H. Gaerdt** und **L. Wittmack.**

Hierzu Tafel 1354.

Strauchartig. Blühende Zweige rund, fast 1 *cm* dick. Blätter lang gestielt, breit eiförmig, in den Stiel verschmälert, etwas wellig gerandet, gegenständig. Oberste Blätter 12 *cm* lang, 5—6 *cm* breit, ihr Stiel 4 *cm* lang. Blütenstand aus 2 Paar gegenständigen Ähren zusammengesetzt, von denen die eine Ähre des oberen Paares länger, an unserem Exemplar 13 *cm* lang und scheinbar die Fortsetzung des Stengels bildend, während die ihr opponierte klein bleibt, nur 5 *cm*, die des unteren Paares ca. 8 *cm* lang. (So wenigstens an unserem Exemplar.) Ährenspindel weissfilzig, Blüten streng 4-zeilig, jede einzelne Blüte aussen von einem kleinen dunkelbraunen, knorpeligen oder lederigen, schuppenartigen ei-lanzettlichen, gekielten, scharf zugespitzten, an der Basis weissfilzigen, am Rande und auf dem Kiel weisslich behaarten, ca. 12 *mm* langen Deckblatt, sowie von 2 nach hinten convergierenden, ebenso langen, schmal lanzettlichen, weissfilzigen Vorblättern gestützt. Kelch 5-blätterig das Deckblatt etwas überragend, Blättchen lineal-lanzettlich, rötlich braun, trockenhäutig. Blumenkrone 5 mal so lang als der Kelch, bis 6 ½, ja 7 *cm* lang, schön scharlachrot, Röhre lang, an der Basis plötzlich fast kugelig erweitert, Lippe ⅓ so lang wie die Röhre, Oberlippe ei-lanzettlich bis fast zur Mitte 2-spaltig. Unterlippe sehr gross, scheinbar 1-lappig, die 2 verkümmerten Seitenläppchen nur zwei kleine Ränder an der Mündung der Röhre bildend, Mittellappen ei-lanzettlich, 25 *mm* lang, 10 *mm* breit, zurückgeschlagen. Staubfäden 4, fast gleich lang, oder die unteren wenig länger, in der Knospe die 2 oberen deckend, an der kugelförmigen Basis eingefügt. Antheren kürzer als die Oberlippe, entweder alle oder die 2 obersten mit dem Rücken zusammengeneigt, oft fast verklebt, fast zweischneidig, an der Spitze und auf dem Rückenkiel weisslich behaart, einfächerig, Pollen lineal, trocken 80—87 μ (Mikromillimeter, Tausendstel Millimeter) lang, 23 μ breit, im Wasser 72 μ lang, 32 μ breit. Fruchtknoten auf einem kurzen Diskus, kegelförmig, von den Seiten zusammengedrückt, 2-fächerig, jedes Fach 2-eiig, die Eichen gegenläufig, mit langem Nabelstrang, Griffel so lang wie die Staubgefässe, dünn fadenförmig, nach der Blüte bogenförmig herabhängend. Narbe undeutlich 2-lappig.

Vaterland: Mittelamerika.

Nees ab Esenbeck in »De Candolle Prodromus« XI. 295.

Diese schöne Pflanze, die zu der Abteilung der Aphelandra gehört, welche kleine Deckblätter haben, sahen wir unter dem Namen Aphelandra imperialis vor einigen Jahren im Garten der Frau Geh. Kommerzienrat Borsig zu Berlin und empfahl der damalige Leiter des Gartens, Herr Königl. Gartenbau-Direktor Gaerdt, den Strauch sehr als Winterblüher für Privat-

*) Apheländra R. Br., vom griechischen aphēles, einfach und anēr, Mann, die Staubbeutel sind einfächerig und wehrlos, tetragona = vierkantig.

gärten. Der Name A. imperialis existiert in der Litteratur nicht, ein genauer Vergleich zeigte uns schliesslich, das wir es mit einer ganz alten, fast vergessenen Pflanze, A. tetragona, zu thun haben. Deren Blüten werden als mennigrot beschrieben, unsere sind scharlachrot, vielleicht ist deswegen der Name imperialis gegeben. Möge dieser als Varietätsname bleiben.

Schon HASSKARL, der in seiner Retzia I (1855) p. 85—87 eine bis ins kleinste gehende Beschreibung giebt, sagt, es sei einer der schönsten Sträucher unter den Zierpflanzen, er wachse sehr stark, aber es sei schwer, Stecklinge nach der Blüte von ihm zu bekommen. Dabei hat er, wie wir nicht verschweigen wollen, die Untugend, unten kahl zu werden.

Es ist auffallend, dass diese alte Art so wenig abgebildet ist, ja in den für gewöhnlich zugänglichen Werken überhaupt nicht. Wir glauben deshalb, ihre alten Freunde durch beifolgende Tafel zu erfreuen. L. WITTMACK.

Über die Kultur schreibt Herr Königl. Gartenbau-Direktor GAERDT uns folgendes:

Die zu der Familie der Acanthaceen gehörige Gattung Aphelandra enthält sowohl Arten mit effektvollen Blattzeichnungen wie auch solche mit imponierenden Blütenähren. Zu der zweiten Gruppe gehört insbesondere die, welche wir in der Abbildung sehen.

Wie alle Arten dieser Gattung wird ihre Heimat das tropische Amerika sein. Ich sah sie zuerst im Jahre 1882 in Gent und brachte sie von da nach dem BORSIGschen Garten in Berlin. Als eigentliche tropische Pflanze bedarf sie während des Winters einen Aufenthalt im Glashause bei einer Temperatur von 12—15° R., im Sommer dagegen einen Raum im luftigen Glashause. Sie gedeiht auch während der heissen Monate im Sommer im Freien an halbschattigen Orten in geschützter Lage, wie nicht minder, bei entsprechender Pflege, im Zimmer. Die eigentliche naturgemässe Blütezeit ist der Herbst. Indessen ist diese durch Manipulationen, durch Entspitzen, wärmeren oder kälteren Standort, zu verlegen.

Wie die Mehrzahl ihrer Verwandten hat auch sie die Neigung einstämmig zu wachsen und verhält sich, selbst bei Entspitzen, widerspenstig gegen Verzweigung. Nichtsdestoweniger ist der Einstamm mit kräftiger Blütenähre ein edles Gewächs. In anbetracht dessen zieht man alljährlich junge kräftige Pflanzen, die dann, bei guter Pflege, recht vollkommene Blumen tragen.

Vermehrung durch Stecklinge, wie auch aus Samen.

Die in Rede stehende Aphelandra beansprucht ein kräftiges Erdreich, gedeiht daher in einem Gemisch, bestehend aus Rindermisterde und Wiesenerde mit einem Zusatz von Sand; die Quantität richtet sich nach dem mehr oder weniger reichen Gehalt der beiden Erdarten an Sand.

Je nach dem Zweck pflanzt man die Aphelandra in verschiedene Topf-

grössen, für dekorative Zwecke, für Blumentische etc. einzeln in kleine Töpfe. Bei dieser Methode ist ein mehrmaliges Umsetzen vom Steckling an bis zum Erscheinen der Blütenähre nötig, wobei der Ballen jedesmal soweit reduziert wird, dass zwischen demselben und der Topfwandung ein Raum von 1 *cm* zur Aufnahme der neuen Erde bleibt. Zum Zweck der Heranziehung von Schauexemplaren werden beliebig mehrere Exemplare zusammengepflanzt.

An das Erdreich, welches wir den Pflanzen geben, schliesst sich gleichzeitig die Reichung des Wasser, im allgemeinen das »Giessen« genannt, an. Für alle tropischen, ja für alle Pflanzen, die wir in Gefässen pflegen, sollte zu allen Zeiten das zum Begiessen zu verwendende Wasser sich in einem Temperaturzustande von 20—25° R. befinden. Wärme ruft die Wurzelthätigkeit im Boden wach und befördert in demselben Masse die Entwickelung der Blätter, Blüten und Früchte.

Gar bald werden infolge reichlicher Bewässerung die in der Erde vorhandenen Nährstoffe aufgelöst. Ein Teil derselben wird mit dem Wasser von den Wurzeln aufgenommen; andererseits wird ein Teil der assimilierbaren Nährstoffe mit den abfliessenden Wassermengen entweichen.

Damit nun aber die Entwickelung unbeeinträchtigt vorwärts schreiten kann, ist der Boden mit Dünger zu versehen. Am vorteilhaftesten ist es, wenn das Düngen mit flüssigem Material stattfindet, allerdings nicht in der Art, wie es — in unverständiger Weise — nur zu oft ausgeführt wird. Grundregel ist, dass das in dem erwärmten Wasser gereichte Dungmaterial kontinuierlich, nicht erst dann, wenn bereits Hungersnot bemerkbar sich macht, gegeben wird; es muss sich ferner in einem Zustande befinden, dass es weder Auge noch Geruchsorgan belästigt, mithin geruchlos sein und keinen Rückstand auf der Oberfläche des Topfes zurücklassen.

Der Materialien, welche zur Herstellung des flüssigen Düngers verwendbar sind, giebt es eine grosse Menge, die vorzüglichsten in jedem Haushalte. Will man sich nicht mit der Beschaffung der bekannten Materialien, wie Rinder- und Schafexcrementen, wie ferner mit sogenannten künstlichen Düngern befassen, so benutze man die Stoffe, die jede Haushaltung liefert, wie den Urin. Bekanntlich ist der Urin des Menschen eins der kräftigsten Dungmittel, er enthält eine grosse Menge Stickstoff, kieselsaure, phosphorsaure und schwefelsaure Salze, sowie Harnstoff. Dem Wasser füge man etwas Urin zu im Verhältnis wie 1 : 50, d. h. in 50 Liter Wasser 1 Liter Urin. Ferner das Seifen- oder Waschwasser, das Waschwasser aus den Toiletten in dem Verhältnis wie 1 : 10, d. h. 1 Liter Waschwasser in 10 Liter Wasser. Giebt es wohl leichter zu beschaffende Materialien als diese? Ohne grosse Bereitungs- und Aufbewahrungsgefässe kann dieser flüssige Dünger zu jeder Zeit bereitet werden. Man benutze dazu ein Gefäss, eine Giesskanne von $5\,^1/_2$ Liter Inhalt, fülle 5 Liter erwärmtes Wasser ein, füge dem hinzu $^1/_2$ Liter

Toilettenwasser, $^1/_{10}$ Liter Urin, rühre das Ganze tüchtig um und giesse damit, lockere auch recht oft den Boden auf.

Nachdem die Aphelandra abgeblüht, gönne man ihr eine kurze Zeit der Ruhe, die sie sicherlich im Vaterlande auch geniesst, während welcher sie nicht nur kein Dungwasser erhält, sondern auch weniger mit Wasser versehen wird. Nach der 3—4 wöchentlichen Ruheperiode sucht man sie von neuem behufs der Gewinnung von Stecklingen zum Austreiben anzureizen und den Kreislauf der Kultur wieder zu beginnen.

Erklärung der Analysen. Irrtümlich ist auf der Tafel De Candolle als Autor gesetzt. Es muss Nees ab Esenbeck heissen. *1* Grundriss der Blüte, vorn das Deckblatt, hinten die 2 Vorblätter; *2* Blumenkrone; *3* Einfügung der Staubgefässe; *4* obere Staubbeutel, mit dem Rücken verklebt; *5* Pollen trocken; *6* derselbe im Wasser; 7 Querschnitt durch den Fruchtknoten.

Über den Rost der Weymouth-Kiefern (Pinus Strobus L.).

Von **P. Magnus,** Berlin.

Auf Seite 368 dieses Jahrgangs wird mitgeteilt, dass Peridermium auf Pinus Strobus mit einem Rostpilze auf Senecio silvaticus und anderen Senecio-Arten zusammenhänge. Diese Annahme galt auch hier vor einigen Jahren allgemein, da man alle Blasenroste (Peridermium) der Pinus-Arten für eine Art hielt und WOLFF von dem Peridermium auf den Nadeln von Pinus silvestris nachgewiesen hatte, dass die Keimschläuche seiner Sporen in das Kreuzkraut eindringen und dort zu dem Rostpilze Coleosporium Senecionis (Pers.) auswachsen.

Aber schon CORNU hatte 1886 nachgewiesen, dass ein am Stamme von Pinus-Arten wachsendes Peridermium zu Cronartium asclepiadeum (Willd.), einem auf Cynanchum wachsenden Rostpilze, gehört. KLEBAHN zeigte danach, dass das auf Pinus Strobus bei Bremen auftretende Peridermium specifisch verschieden von den Peridermium-Arten der anderen Kiefern ist und dass die Keimschläuche seiner Sporen weder in das Kreuzkraut noch in Cynanchum eindringen. Er nannte die Art Peridermium Strobi. Später wies er durch zahlreiche genaue Aussaaten der Sporen des Peridermium Strobi Kleb. nach, dass dieselben in die Blätter der Arten von Ribes, namentlich auch der Johannisbeer- und Stachelbeersträucher eindringen und dort zu einem Rostpilze auswachsen, der Cronartium Ribicola Dietr. heisst. Will man also den Rost auf den Ribes-Sträuchern vermeiden, so muss man keinen Pinus Strobus in der Nähe ziehen und will man den Blasenrost auf Pinus Strobus vermeiden, so darf man keine Ribes-Sträucher in die Nähe der gesunden Stämme pflanzen.

Dass diese Roste sehr verderblich auftreten, dafür kann ich aus meinen Erfahrungen einige Beispiele anführen. In einzelnen Gärten des Villenortes Wannsee bei Potsdam traf ich vor zwei Jahren den Pilz in solcher Menge an, dass kein einziger Ribes-Strauch verschont war und infolge dessen die behafteten Blätter sehr frühzeitig abstarben. Auch in den nahe gelegenen

Baumschulen von METZ & Co. in Steglitz war er auf fast allen Ribes-Arten aufgetreten.

Aber weit verderblicher trat das Peridermium Strobi Kleb. auf den Weymouth-Kiefern in diesem Jahre in den Baumschulen bei Muskau auf. Wie mir Herr Garteninspektor R. LAUCHE daselbst mitteilt, waren ca. 800 junge Stämmchen vollständig von dem Peridermium Strobi Kleb. ergriffen und rettungslos verloren, so dass sie verbrannt werden mussten. Als ich Herrn Garteninspektor R. LAUCHE auf den Zusammenhang mit dem Roste der Ribessträucher aufmerksam machte, fand er auf den 20 *m* von dem befallenen Strobus-Quartiere angeflanzten Ribes-Sträuchern bereits am 26. Mai die Uredolager des Cronartium Ribicola Dietr. auf, die er mir frisch zusandte. Ich zweifele daher nicht, dass, falls keine Gegenmassregeln durch fleissiges Wegnehmen der ersten infizierten Blätter oder durch Bespritzen mit der bekannten Kupfervitriolmischung (2 *kg* Kupfervitriol und 2—3 *kg* frisch gelöschter Kalk auf 100 Liter Wasser) getroffen worden sind, der Rost bis zum Herbste sehr viele Ribes-Blätter ergriffen haben wird.

Einiges Interesse hat noch eine andere Frage. Die Weymouth-Kiefer stammt bekanntlich aus Nordamerika. Aber aus Nordamerika ist nach W. S. FARLOW und A. B. SEYMOUR: A. provisional Host-Index of the United States (1888—1891) weder Peridermium Strobi Kleb. auf Pinus-Strobus, noch Cronartium Ribicola Dietr. auf Ribes-Arten bekannt. Letzterer Pilz ist unbedingt erst in neuerer Zeit bei uns eingewandert, wie ich 1873 in der »Hedwigia« S. 52 und in den Sitzungsberichten des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg vom 30. Januar 1874, S. 57—60 ausführte und wies ich schon am letzteren Orte auf die Möglichkeit einer östlichen Herkunft des Pilzes hin. Nun teilt aber KLEBAHN neuerdings [Deutsche botanische Gesellschaft 1890, S. (60)—(70)] mit, dass er Peridermium Strobi auch auf der nordamerikanischen Pinus Lambertiana Dougl. und mit grosser Wahrscheinlichkeit auf der in den Alpen und in Sibirien einheimischen Zirbelkiefer, Pinus Cembra L., nachgewiesen hat, und legt letzteres die östliche Herkunft dieser Rostpilze noch näher. Wir haben dann hier den Fall vor uns, dass der Rostpilz bei seiner Ausbreitung auf eine andere in dem neuen Gebiete vorgefundene Art übergegangen ist, und zwar, was den Fall noch interessanter macht, auf eine Art, die in die neue Heimat des vorgedrungenen Rostpilzes auch erst aus einem anderen Erdteile gelangt war.

Drei neue Narzissen.

Von **C. Sprenger** in S. Giovanni a Teduccio.

Hierzu Abbildung 86.

(Fortsetzung.)

2. Narcissus Victoriae Spr. (N. Pseudo-Narcissus × aureus).

Eine neue und hochinteressante Narzisse hybriden Charakters, die hier seit einigen Jahren regelmässig blühte und nunmehr nach genauester Beobachtung be-

schrieben werden darf. Sie stammt von einer Bestäubung der N. Pseudo-Narcissus mit der goldgelben N. aureus, der »Soleil d'or« holländischer Gärten, einer vielblumigen Tazetta. Es sind aus derselben Aussaat bereits mehrere Formen, die im grossen und ganzen dieselben Merkmale zeigen und auch ganz sicher dieselben Eltern haben, hervorgegangen, allein wir wollen uns heut mit der Hauptform, die wir als den Typus der neuen Klasse aufstellen möchten, weil sie die charakteristischen Eigenschaften ausgeprägt zeigt, begnügen. Ihre Genossen mögen später nach mehrjähriger Beobachtung hier beschrieben werden.

Zwiebel gross, fast kugelig, mit kurzem Halse und brauner Hülle. Blätter aufrecht, straff, glatt, fast flach, wenig konkav, schwach genervt, 35 *cm* lang, 2 *cm* breit, lineal-lanzettlich, stumpf und von dunkelgrüner Färbung. Sie erscheinen zu

Abbildung 86. Narcissus Victoriae. Blumen schwefelgelb, Nebenkrone goldgelb.

3—5 und zeigen sich sehr robust und gesund. Schaft stielrund, hohl, regelmässig tief gefurcht, so lang als die Blätter und von derselben Farbe. Scheide bald trocken, hellbraun, an der Spitze gespalten und zurückgeschlagen. Blütenstiele fast gleich lang, stielrund und gefurcht. Ovarium dreieckig, gefurcht, nach oben erweitert, bis zur Mitte grün, dann goldgelb. Blumen meist zu dreien, seltener zwei oder vier. Alle nickend und nach einer Seite stehend, zusammengedrängt, sehr gross, vollkommen und einer kleinen Pseudo-Narcissus gleichend. Nebenkrone gross, weit geöffnet, glockenförmig, am Rande gelappt, ungleich und wellig, goldgelb, von schöner satter Färbung. Die Segmente schön schwefelgelb, oval zugespitzt, an der Basis dachziegelförmig. Die ganze Blume von schönster leuchtender Färbung ist eine der allerbesten im grossen Narzissensortimente. Unsere Abb. 86 stellt eine sich teilende Zwiebel dar, deren drei Schäfte Blütenstengel bringen und das Ganze sich in der Blüte zu einem sehr effektvollen Ebenstrauss wölbt. Und

wir können mit Recht behaupten, dass diese wundervolle Hybride die reichblühendste aller Narzissen ist. Zudem wird sie sich unzweifelhaft treiben lassen und ihre frühe Blütezeit ist gleichfalls ganz angenehm.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Einzelheiten über Ein- und Ausfuhr an Gartenbau-Erzeugnissen.

Die Ältesten der Kaufmannschaft von Berlin haben seit mehreren Jahren in dankenswerter Weise auch den Gartenbau in ihren Bericht über Berlins Handel und Industrie mit aufgenommen. In den ersten Jahren war von ihnen Herr Carl Lackner mit der Abfassung des Berichtes betraut, gar bald aber ersuchte Herr Lackner das Ältesten-Kollegium, die Angelegenheit vom Verein zur Bef. d. Gartenb. bearbeiten zu lassen. Dieser ging bereitwillig darauf ein, hielt aber für gut, auch die Gartenbau-Gesellschaft zu Berlin mit heranzuziehen und so wird denn alljährlich von einem gemeinsamen Ausschuss beider Vereine der Bericht aufgestellt. Ein Abdruck des Berichtes für 1890 findet sich in der Gartenflora 1891, S. 426.

Gleichzeitig setzt dieser Ausschuss auf Ersuchen der »Sachverständigen-Kommission für gewerbliche Angelegenheiten« der »Ältesten der Kaufmannschaft«, die Preise für die aus- und eingeführten Gartenbauprodukte fest, welche Listen dann von den Ältesten der Kaufmannschaft im Original an das Kaiserliche statistische Amt gehen.

Das statistische Amt fordert von sämtlichen Handelskörperschaften des deutschen Reichs derartiges Material ein und werden dann bei ihm die verschiedenen Angaben in einer aus Vertretern des Handels, der Industrie und des Gewerbes zusammengesetzten Kommission durchberaten und die statistischen Wertzahlen festgestellt.

Beim Vergleich der in den amtlichen Listen für 1889 eingetragenen Werte war mir aufgefallen, dass sie bedeutend abweichen von den seitens des Ausschusses angegebenen. So war z. B. verzeichnet Nr. 343 des statistischen Verzeichnisses: Blumen, Gräser etc. zu Bouquets, frisch oder getrocknet, auch gefärbt; gefärbtes Stroh; Abschnitte und Ähren von Stroh zu Putzarbeiten:

1887	bei der	Einfuhr	pro	100 *kg*	325	Mk.,	bei der	Ausfuhr	240	Mk.
1888	»	»	»	»	»	»	325	»	»	»	»	350	»
1889	»	»	»	»	»	»	127	»	»	»	»	282	»

Auf eine Anfrage, ob die veröffentlichten Zahlen für 1889 vielleicht auf dem Durchschnitt vieler Jahre beruhen, erfolgte vom Kaiserl. statistischen Amt eine eingehende Darlegung, die so recht geeignet ist, auch dem Fernerstehenden zu zeigen, wie ausserordentlich sorgfältig das statistische Amt bei derartigen Feststellungen verfährt, und die wir darum ausführlich mitteilen. L. W.

Kaiserliches statistisches Amt. Berlin, den 21. Januar 1891.

Auf die gefällige Zuschrift vom 15. d. Mts. beehren wir uns, ergebenst zu erwidern, dass vor der letztjährigen Ermittelung der Werte der Waren-Einfuhr und Ausfuhr die bei der Ein- oder Ausfuhr von Waren der Nr. 343 des statistischen Waren-Verzeichnisses hauptsächlich in Betracht kommenden Zoll- und Steuerämter von uns befragt wurden, ob unter dieser Nummer im Jahre 1889 in der Hauptsache frische oder getrocknete Blumen, frische Lorbeerblätter, frisches Blatt- oder Bindegrün, gefärbtes Stroh oder Abschnitte und Ähren von Stroh zu Putzarbeiten

nachgewiesen worden seien, ferner welcher Prozentsatz von der Gesamt-Einfuhr bezw. Gesamt-Ausfuhr dieser Nummer im wesentlichen auf die einzelnen darin enthaltenen Warenartikel entfalle. Ähnliche Fragen stellten wir an diejenigen Zoll- und Steuerämter, welche bei der Ein- oder Ausfuhr von Produkten der Gärtnerei, wie sie unter Nr. 346 und 351 des statistischen Warenverzeichnisses verzeichnet werden, hauptsächlich in Betracht kommen. Die Veranlassung zu diesen Ermittelungen war einerseits das von Ihnen gelegentlich der Ermittelung der Durchschnittspreise für das Jahr 1888 uns abschriftlich mitgeteilte Schreiben des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten vom 18. Januar 1889*), andererseits die Wahrnehmung, dass die Einfuhr von Waren der Nr. 343 seit 1887 erheblich zunahm. Es sind nämlich von diesen Waren eingeführt aus:

	Österreich	Italien	Schweiz	Frankreich
		100 *kg* netto		
1887:	601	591	346	957
1888:	1754	1642	1048	1368
1889:	4770	2523	1931	1735

Das Ergebnis der Ermittelungen wurde von der Sachverständigen-Kommission der letztjährigen Schätzung zu Grunde gelegt. Ausserdem wurden bei dieser Schätzung die Werte aller Produkte der Landwirtschaft und Gärtnerei zum ersten Male nach den einzelnen Ländern der Herkunft und Bestimmung ermittelt. Beide Massnahmen bewirkten speziell bei der Nr. 343 des statistischen Warenverzeichnisses die in der Anlage Ihres Schreibens bemerkte Herabsetzung der für das Jahr 1888 geschätzten Durchschnittspreise.

In der Annahme, dass es dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten von Interesse sein möchte, näheres über das Ergebnis der erwähnten Ermittelungen und über die von der Sachverständigen-Kommission für die einzelnen Herkunfts- und Bestimmungsländer letztmals geschätzten Werte zu erfahren, fügen wir hier Abschriften der betreffenden Zusammenstellungen bezw. Berechnungen zur gefälligen Aushändigung an denselben ergebenst bei**). Zugleich behalten wir uns vor, diesem Verein, dessen Mitwirkung an den Schätzungen uns sehr willkommen ist, in etwa 14 Tagen eine nach den einzelnen Ländern der Herkunft und Bestimmung geordnete Zusammenstellung der Ein- und Ausfuhr von Waren der statistischen Nummern 343 und 346 im Jahre 1890 unmittelbar zuzustellen***).

Kaiserliches statistisches Amt.
gez. Becker.

An
die Ältesten der Kaufmannschaft,
zu Händen des Herrn
Kommerzien-Rat Frentzel
Berlin.

St. A. 813. II.

*) In diesem Schreiben hatten wir, wie fast alljährlich, darauf aufmerksam gemacht, dass für so verschiedenartige Dinge, wie sie oft unter einer Nummer stehen, sich nicht ein Einheitssatz aufstellen lässt und besonders gewünscht, dass Hyazinthenzwiebeln und Maiblumenkeime nicht mit Baumschulartikeln zusammengeworfen werden möchten.

**) Tabelle I—IV.

***) Tabelle V—IX.

Tabelle I.

Prozentischer Anteil der eingeführten frischen Blumen, Blätter etc. (Nr. 343) seitens der verschiedenen Länder.

Statistische Nr. 343, Tarif-Nr. 9 K.

Blumen, Blüten, Blütenblätter, Knospen, Blätter (auch Gräser) zu Bouquets, Kränzen u. s. w., frisch oder getrocknet, auch gefärbt, gefärbtes Stroh, Abschnitte und Ähren von Stroh zu Putzarbeiten etc.

Artikel	Einfuhr im Jahre 1889 aus folgenden Ländern: Italien pCt.	Österreich-Ungarn pCt.	Schweiz pCt.
Frisch geschnittene Blumen, Blüten, Blütenblätter, Knospen	4,00	2,00	10,00
Bouquets von frischen Blumen	—	0,00	—
Getrocknete Blumen	0,00	—	—
Frische Lorbeerblätter	75,00	83,00	85,00
Frisches sog. Blatt- oder Bindegrün	13,00	9,00	4,00
Getrocknete Ziergräser	8,00	4,00	1,00
Gefärbtes Stroh	—	—	0,00
Unbestimmt	—	2,00	—
	100,00	100,00	100,00
	252 300 *kg*	477 000 *kg*	193 100 *kg*

Tabelle II.

Anteil der einzelnen Länder an unserer Ausfuhr und prozentisches Verhältnis der frischen und getrockneten Blumen etc.

Gesamtausfuhr 1889		Darunter: Getrocknete Blumen etc.		Frische Blumen etc.		Frisches Bindegrün		Gefärbt. Stroh	
nach	100 *kg*	100 *kg*	pCt.	100 *kg*	pCt.	100 *kg*	pCt.	100 *kg*	pCt.
Dänemark	210	—	—	—	—	158	75	—	—
Frankreich	130	78	60	52	40	—	—	—	—
Gross-Britannien	677	542	80	68	10	—	—	—	—
Österreich-Ungarn	611	86	14	489	80	—	—	12	2
Russland*)	323	—	—	—	—	—	—	—	—
Vereinigte Staaten von Amerika	249	249	100	—	—	—	—	—	—

*) Hauptsächlich frische Blumen, Blatt- und Bindegrün und gefärbtes Stroh. 70—75 pCt.

Tabelle III.

Anteil der Blumenzwiebeln und Maiblumenkeime an der Einfuhr.

Statistische Nr. 346, Tarif-Nr. 9 K.

Gewächse aller Art, lebende, auch in Töpfen oder Kübeln; Blumenzwiebeln, Georginenknollen.

Unter der, aus den im folgenden genannten Ländern im Jahre 1889 stattgehabten Einfuhr befand sich der nachstehend angegebene Prozentsatz von

	Blumenzwiebeln
Belgien	1,41 pCt.
Frankreich	4,39 »
Niederlande	13,30 »
Österreich-Ungarn	14,15 »
Japan	91,08 »
Vereinigte Staaten von Amerika	95,71 »

Tabelle IV.

Anteil der Blumenzwiebeln und Maiblumenkeime an der Ausfuhr.

Gesamtausfuhr 1889		Darunter			
		Blumenzwiebeln		Maiblumenkeime	
nach	100 *kg*	100 *kg*	pCt.	100 *kg*	pCt.
Belgien	943	—	—	—	—
Dänemark	1473	54,5	3,7	—	—
Frankreich	1242	6,2	0,5	—	—
Gross-Britannien	2495	87,3	3,5	648,7	26
Österreich-Ungarn	7571	1347,6	17,8	—	—
Russland	4532	566,5	12,5	—	—
Schweiz	3448	286,0	8,3	—	—
Vereinigte Staaten von Amerika	1295	25,9	2,0	854,7	66

Tabelle V.

Waren-Verkehr des deutschen Reichs nach Menge, Wert, Herkunfts- und Bestimmungsländern.

Nr. 343. Blumen, Blüten, Blütenblätter, Knospen, Blätter (auch Gräser) zu Bouquets, Kränzen etc., frisch oder getrocknet, auch gefärbt; gefärbtes Stroh; Abschnitte und Ähren von Stroh zu Putzarbeiten etc. Hierher gehören auch: Bouquets und Kränze aus frischen oder getrockneten (auch gefärbten) Blumen oder Blättern aller Art mit oder ohne Unterlagen von Holz. Draht, Stroh und dergl., Strohblumen (Immortellen), frische und getrocknete, auch gefärbt; Blätter, Blumen, Blüten etc. sowie Kräuter zum Gewerbe- oder Medizinalgebrauche, anderweit nicht genannt, frische, auch eingesalzene.

Einfuhr 1889			Von bezw. nach	Ausfuhr 1889		
100 *kg* netto	Einheitspreise Mk.	Berechneter Wert in Mk.		100 *kg* netto	Einheitspreise Mk.	Berechneter Wert in Mk.
118	100	11 800	Freihafengebiete Hamburg, Bremerhaven und Geestemünde	138	175	24 150
230	500	115 000	Belgien	43	175	7 525
20	100	2 000	Dänemark und Grönland	210	175	36 750
1 735	300	520 500	Frankreich mit Algier und Tunis	130	300	39 000
536	100	53 600	Grossbritannien, Irland, Helgoland	677	200	135 400
2 523	100	252 300	Italien	40	110	4 400
887	100	88 700	Niederlande	138	175	24 150
—	—	—	Norwegen	17	175	2 975
4 770	90	429 300	Österreich-Ungarn mit Bosnien und Herzegowina	611	400	244 400
—	—	—	Portugal mit Azoren und Madeira	1	110	110
99	90	8 910	Russland in Europa und Asien	323	600	193 800
1	90	90	Schweden	38	175	6 650
1 931	100	193 100	Schweiz	84	300	25 200
10	100	1 000	Spanien mit den Kanarischen Inseln, Balearen etc.	1	110	110
—	—	—	Türkei in Europa, Asien, Arabien und Afrika, jedoch ohne Bosnien, Herzegowina, Bulgarien	2	110	220
12 860	—	1 676 300	Seite	2453	—	744 840

Einfuhr 1889			Von bezw. nach	Ausfuhr 1889		
100 *kg* netto	Einheitspreise Mk.	Berechneter Wert in Mk.		100 *kg* netto	Einheitspreise Mk.	Berechneter Wert in Mk.
12 860	—	1 676 300	Übertrag	2453	—	744 840
—	—	—	Ostrumelien, Tripolis, Bengasi und Egypten	1	110	110
—	—	—	Egypten	—	—	—
3	50	150	Deutsche Schutzgebiete in Westafrika	—	—	—
7	50	350	Deutsche Schutzgebiete in Ostafrika	—	—	—
185	50	9 250	Kapland	—	—	—
9	50	450	Südafrikanische Republik (Transvaal)	—	—	—
8	50	400	Übriges Ostafrika	—	—	—
—	—	—	Britische Besitzungen und Schutzgebiete in Vorder- und Hinter-Indien und im Indischen Ocean	1	110	110
2	50	100	China mit Hongkong und Makao	—	—	—
98	50	4 900	Japan	1	110	110
—	—	—	Argentinien	3	110	330
122	50	6 100	Brasilien	12	110	1 320
—	—	—	Britisch-Nordamerika	2	110	220
31	50	1 550	Chile	9	110	990
—	—	—	Kolumbien	1	110	110
—	—	—	Mexiko	2	110	220
—	—	—	Niederländisch Westindien und niederländisch Südamerika	1	110	110
10	50	500	Spanisch-Westindien (Cuba und Portorico)	3	110	330
—	—	—	Uruguay	10	110	1 100
164	50	8 200	Vereinigte Staaten von Amerika	249	110	27 390
—	—	—	Britisch-Australien	5	110	550
—	—	—	Deutsche Schutzgebiete in Neuguinea mit dem Bismarck-Archipel etc.	1	110	110
—	—	—	Übrige australische Inseln	1	110	110
13 499	126,55	1 708 250	Summa	2755	282,42	778 060
7 630	325	2 480 000	Im Jahre 1888	2531	350	886 000

Tabelle VI.

Nr. 343. Blumen, Blüten, Blütenblätter, Knospen, Blätter (auch Gräser zu Bouquets, Kränzen etc. wie in Tabelle V.)

Einfuhr				Von bezw. nach	Ausfuhr			
Einheitspreis 1889 Mk.	Berechneter Gesamtwert 1889 1000 Mk.	Einfuhr-Menge 1890 100 *kg* netto	Einheitspreis 1890 Mk.		Einheitspreis 1889 Mk.	Berechneter Gesamtwert 1889 1000 Mk.	Ausfuhr-Menge 1890 100 *kg* netto	Einheitspreis 1890 Mk.
100	12	—	—	Freihäfen und Zollausschlüsse an Elbe u. Weser	175	24	18	175
—	—	—	—	Badische Zollausschlüsse	—	—	—	—
500	115	239	500	Belgien	175	8	47	200
—	—	—	—	Bulgarien	—	—	—	—
100	2	13	100	Dänemark	175	37	287	175
300	521	1844	300	Frankreich	300	39	145	300
—	650	2096	—	Seite	—	108	497	—

Einfuhr				Von bezw. nach	Ausfuhr			
Einheitspreis 1889 Mk.	Berechneter Gesamtwert 1889 1000 Mk.	Einfuhr-Menge 1890 100 *kg* netto	Einheitspreis 1890 Mk.		Einheitspreis 1889 Mk.	Berechneter Gesamtwert 1889 1000 Mk.	Ausfuhr-Menge 1890 100 *kg* netto	Einheitspreis 1890 Mk.
—	650	2096	—	Übertrag	—	108	492	—
—	—	—	—	Griechenland	—	—	—	—
100	54	303	200	Grossbritannien	200	135	891	200
—	—	1	—	Gibraltar, Malta, Cypern	—	—	—	—
100	252	2520	150	Italien	110	4	35	200
100	89	603	100	Niederlande	175	24	60	200
—	—	—	—	Norwegen	175	3	22	200
90	429	5438	100	Österreich-Ungarn	400	244	526	400
—	—	—	—	Portugal	110	—	—	—
90	9	5	90	Russland	600	194	329	600
90	—	1	90	Schweden	175	7	145	200
100	193	2603	150	Schweiz	300	25	102	300
100	1	2	100	Spanien	110	—	12	110
—	—	1	100	Türkei	110	—	4	—
50	—	—	—	Deutsch-Westafrika	—	—	—	—
50	—	—	—	Deutsch-Ostafrika	—	—	—	—
50	9	234	200	Kapland	—	—	—	—
—	—	—	—	Marokko	—	—	—	—
50	—	—	—	Transvaal	—	—	—	—
—	—	13	100	Übriges Westafrika	—	—	—	—
50	—	—	—	Übriges Ostafrika	—	—	—	—
—	—	1	100	Britisch-Ostindien etc.	110	—	1	10
50	—	32	100	China	—	—	—	—
—	—	—	—	Französ.-Hinter-Indien	—	—	—	—
50	5	52	150	Japan	110	—	—	—
—	—	—	—	Korea	—	—	—	—
—	—	—	—	Niederländisch-Ostindien	—	—	5	200
—	—	—	—	Siam	—	—	—	—
—	—	—	—	Philippinen etc.	—	—	—	—
—	—	—	—	Übriges Asien	—	—	—	—
—	—	—	—	Argentinien, Patagonien	110	—	2	110
—	—	—	—	Bolivien	—	—	—	—
50	6	172	100	Brasilien	110	1	13	200
—	—	—	—	Britisch-Nordamerika	110	—	1	110
—	—	—	—	Britisch-Westindien	—	—	—	—
50	2	14	100	Chile	110	1	7	200
—	—	—	—	Dänisch-Westindien	—	—	—	—
—	—	—	—	Ecuador	—	—	—	—
—	—	—	—	Französ.-Westindien etc.	—	—	—	—
—	—	—	—	Haiti	—	—	—	—
—	—	—	—	Kolumbien	110	—	—	—
—	—	—	—	Mexiko	110	—	1	110
—	—	—	—	Niederländ.-Westindien	110	—	—	—
—	—	—	—	Paraguay	—	—	—	—
—	—	—	—	Peru	—	—	—	—
50	1	5	100	Portorico, Cuba	110	—	—	—
—	—	—	—	Uruguay	110	1	1	110
—	—	—	—	Venezuela	—	—	—	—
50	8	313	200	Vereinigte Staaten von Amerika	110	27	166	150
—	—	—	—	Central-amerikanische Republiken	—	—	—	—
—	—	—	—	Britisch-Australien	110	1	2	200
—	—	—	—	Deutch-Neuguinea etc.	110	—	—	—
—	—	—	—	Hawaii-Inseln	—	—	—	—
—	—	—	—	Samoa-Inseln	—	—	—	—
—	—	—	—	Übrige australische Inseln	110	—	—	—
—	—	—	—	Nicht ermittelt	—	—	—	—
127	1708	14 409	—	Summa	282	775	2822	—

Tabelle VII.

Nr. 346. Gewächse aller Art, lebende, auch in Töpfen oder Kübeln; Blumenzwiebeln, Georginenknollen. Hierher gehören z. B. Bäume, Stauden, Sträucher, Schössling (Fechser) zum Verpflanzen (Setzlinge), lebende Pflanzen in Töpfen oder Kübeln.

Einfuhr 1889			Von bezw. nach	Ausfuhr 1889		
100 *kg* netto	Einheitspreise Mk.	Berechneter Wert in Mk.		100 *kg* netto	Einheitspreise Mk.	Berechneter Wert in Mk.
194	60	11 640	Freihafengebiete Hamburg, Bremerhaven und Geestemünde	215	70	15 050
65	60	3 900	Badische Zollausschlüsse	21	70	1 470
13 767	65	894 855	Belgien	943	50	47 150
—	—	—	Bulgarien und Ostrumelien	1	50	50
119	60	7 140	Dänemark und Grönland	1 473	55	81 015
2 954	65	192 010	Frankreich mit Algier und Tunis	1 242	50	62 100
498	60	29 880	Grossbritannien, Irland, Helgoland	2 495	80	199 600
249	80	19 920	Italien	66	50	3 300
33 303	75	2 497 725	Niederlande	611	50	30 550
—	—	—	Norwegen	611	50	30 550
1 475	80	118 000	Österreich-Ungarn mit Bosnien und Herzegowina	7 571	70	529 970
4	50	200	Portugal mit Azoren u. Madeira	12	60	720
—	—	—	Rumänien	2	60	120
121	50	6 050	Russland in Europa und Asien	4 532	75	339 900
5	50	250	Schweden	649	50	32 450
465	80	37 200	Schweiz	3 448	65	224 120
—	—	—	Serbien	9	60	540
23	80	1 840	Spanien mit den Canarischen Inseln, Balearen etc.	18	50	1 080
—	—	—	Türkei in Europa, Asien, Arabien und Afrika, jedoch ohne Bosnien, Herzegowina, Bulgarien, Ostrumelien, Tripolis, Bengasi und Egypten	7	60	420
—	—	—	Egypten	1	60	60
1	60	60	Deutsche Schutzgebiete in Westafrika	10	60	600
—	—	—	Kapland	3	60	180
—	—	—	Marokko	1	60	60
—	—	—	Südafrikanische Republik (Transvaal)	6	60	360
1	60	60	Übriges Westafrika	—	—	—
42	60	2 520	Übriges Ostafrika	—	—	—
6	60	360	Britische Besitzungen u. Schutzgebiete in Vorder- und Hinter-Indien und im Indischen Ocean	2	60	120
53	160	8 480	China mit Honkong und Makao	5	60	300
1 682	160	269 120	Japan	2	60	120
1	60	60	Niederländisch-Indien	—	—	—
4	60	240	Argentinien	8	60	480
3	60	180	Bolivien	—	—	—
24	160	3 840	Brasilien	58	60	3 480
—	—	—	Britisch-Nordamerika	6	60	360
5	60	300	Britisch-Westindien, Britisch-Central- und Südamerika	—	—	—
—	—	—	Chile	38	60	2 280
—	—	—	Dänisch-Westindien	1	60	60
—	—	—	Haiti (Dominika und Haiti)	2	60	120
55 064	—	4 105 830	Seite	24 069	—	1 608 735

Einfuhr 1889			Von bezw. nach	Ausfuhr 1889		
100 *kg* netto	Einheitspreise Mk.	Berechneter Wert in Mk.		100 *kg* netto	Einheitspreise Mk.	Berechneter Wert in Mk.
55 064	—	4 105 830	Übertrag	24 069	—	1 608 735
3	60	180	Kolumbien	1	60	60
21	100	2 100	Mexiko	59	60	3 540
1	60	60	Peru	1	60	60
8	60	480	Spanisch-Westindien (Cuba und Portorico)	—	—	—
1	60	60	Venezuela	20	60	1 200
349	120	41 880	Vereinigte Staaten von Amerika	1 295	125	161 875
12	60	720	Central-amerikanische Republiken	6	60	360
12	60	720	Britisch-Australien	6	60	360
55 471	74,85	4 152 030	Summa	25 457	69,77	1 776 190
49 067	120	5 888 000	Im Jahre 1888	26 807	105	2 815 000

Der Gesamt-Durchschnittswert wird vom Kaiserl. Statistischen Amte berechnet.

Tabelle VIII.

Nr. 346. Gewächse aller Art, lebende, auch in Töpfen oder Kübeln; Blumenzwiebeln etc. wie in Tabelle VII.

Einfuhr				Von bezw. nach	Ausfuhr			
Einheitspreis 1889 Mk.	Berechneter Gesamtwert 1889 1000 Mk.	Einfuhr-Menge 1890 100 *kg* netto	Einheitspreis 1890 Mk.		Einheitspreis 1889 Mk.	Berechneter Gesamtwert 1889 1000 Mk.	Ausfuhr-Menge 1890 100 *kg* netto	Einheitspreis 1890 Mk.
60	12	52	60	Freihäfen und Zollausschlüsse an Elbe u. Weser	70	15	63	70
60	4	25	60	Badische Zollausschlüsse	70	1	6	70
65	895	14 439	65	Belgien	50	47	1 149	100
—	—	—	—	Bulgarien	50	—	1	50
60	7	123	60	Dänemark	55	81	2 240	60
65	192	2 724	65	Frankreich	50	62	1 012	100
—	—	—	—	Griechenland	—	—	—	—
60	30	589	60	Grossbritannien	80	200	2 697	100
80	20	495	80	Italien	50	3	56	100
75	2 498	38 565	60	Niederlande	50	31	610	60
—	—	—	—	Norwegen	50	31	779	50
80	118	1 300	60	Österreich-Ungarn	70	530	7 954	70
50	—	5	50	Portugal	60	1	5	60
—	—	—	—	Rumänien	60	—	2	70
50	6	29	50	Russland	75	340	4 985	75
50	—	3	50	Schweden	50	32	1 468	50
80	37	329	60	Schweiz	65	224	3 831	65
—	—	—	—	Serbien	60	1	8	60
80	2	5	80	Spanien	60	1	14	60
—	—	1	60	Türkei	60	—	5	60
—	—	—	—	Egypten	60	—	—	—
60	—	3	60	Deutsch-Westafrika	60	1	—	—
—	—	1	60	Deutsch-Ostafrika	—	—	—	—
—	—	—	—	Kapland	60	—	10	60
—	—	—	—	Marokko	60	—	4	60
—	—	—	—	Transvaal	60	—	—	—
—	3 821	58 688	—	Seite	—	1601	26 899	—

Einfuhr				Von bezw. nach	Ausfuhr			
Einheitspreis 1889 Mk.	Berechneter Gesamtwert 1889 1000 Mk.	Einfuhr-Menge 1890 100 *kg* netto	Einheitspreis 1890 Mk.		Einheitspreis 1889 Mk.	Berechneter Gesamtwert 1889 1000 Mk.	Ausfuhr-Menge 1890 100 *kg* netto	Einheitspreis 1890 Mk.
—	3821	58 688	—	Übertrag	—	1601	26 899	—
60	—	—	—	Übriges Westafrika	—	—	—	—
60	3	45	60	Übriges Ostafrika	—	—	1	60
60	—	10	60	Britisch-Ostindien	60	—	1	60
160	8	34	160	China	60	—	2	60
—	—	—	—	Französ.-Hinter-Indien	—	—	—	—
160	269	1 185	160	Japan	60	—	—	—
—	—	—	—	Korea	—	—	—	—
60	—	—	—	Niederländisch-Ostindien etc.	—	—	1	60
—	—	—	—	Siam	—	—	—	—
—	—	—	—	Philippinen etc.	—	—	—	—
—	—	—	—	Übriges Asien	—	—	—	—
60	—	1	60	Argentinien, Patagonien	60	—	17	60
60	—	—	—	Bolivien	—	—	—	—
160	4	43	160	Brasilien	60	3	63	60
—	—	—	—	Britisch-Nordamerika	60	—	1	60
60	—	3	60	Britisch-Westindien etc.	—	—	—	—
—	—	1	60	Chile	60	2	20	60
—	—	—	—	Dänisch-Westindien	60	—	—	—
—	—	—	—	Ecuador	—	—	—	—
—	—	—	—	Französisch-Westindien	—	—	—	—
—	—	—	—	Haiti	60	—	1	60
60	—	6	100	Kolumbien	60	—	—	—
100	2	43	100	Mexiko	60	4	42	60
—	—	—	—	Niederländ.-Westindien	—	—	—	—
—	—	—	—	Paraguay	—	—	—	—
60	—	—	—	Peru	60	—	—	—
60	—	18	100	Portorico, Cuba	—	—	—	—
—	—	1	60	Uruguay	—	—	8	60
60	—	—	—	Venezuela	60	1	14	60
120	42	444	100	Vereinigte Staaten von Amerika	125	162	1 877	150
60	1	14	100	Central-amerikanische Republiken	60	—	11	60
60	1	14	60	Britisch-Australien	60	—	6	60
—	—	—	—	Deutsch-Neuguinea	—	—	—	—
—	—	—	—	Hawaii-Inseln	—	—	—	—
—	—	—	—	Samoa-Inseln	—	—	—	—
—	—	—	—	Übrige australische Inseln	—	—	—	—
—	—	—	—	Nicht ermittelt	—	—	—	—
74,9	4151	60 550	—	Summa	69,8	1773	28 964	—

Tabelle IX.

Nr. 351. Küchengewächse (Gemüse und essbare Knollen, Kräuter, Pilze, Wurzeln u. s. w.) mit Ausnahme der Kartoffeln, frisch. Hierunter fallen auch frische Tomaten (Liebesäpfel); von Hülsenfrüchten nur frische zum Genuss, in Schoten oder ausgelöst.

Einfuhr				Von bezw. nach	Ausfuhr			
Einheitspreis 1889 Mk.	Berechneter Gesamtwert 1889 1000 Mk.	Einfuhr-Menge 1890 100 *kg* netto	Einheitspreis 1890 Mk.		Einheitspreis 1889 Mk.	Berechneter Gesamtwert 1889 1000 Mk.	Ausfuhr-Menge 1890 100 *kg* netto	Einheitspreis 1890 Mk.
20	9	—	—	Freihäfen und Zollausschlüsse an Elbe u. Weser	10	126	7 574	—
20	—	1	—	Badische Zollausschlüsse	—	—	—	—
20	203	7 634	—	Belgien	8	32	3 387	—
—	—	—	—	Bulgarien	—	—	—	—
18	249	7 988	—	Dänemark	10	67	4 399	—
130	2109	17 275	—	Frankreich	8	558	64 249	—
20	112	1 898	—	Grossbritannien	10	1317	96 728	—
60	9	1 052	—	Gibraltar, Malta, Cypern	—	—	—	—
20	1008	45 702	—	Italien	10		39	—
13	3510	256 710	—	Niederlande	8	18	857	—
20	—	—	—	Norwegen	10	38	4 671	—
9	1534	132 221	—	Österreich-Ungarn	8	793	99 442	—
60	30	1 325	—	Portugal	10	1	5	—
—	—	—	—	Rumänien	10	1	2	—
9	213	30 524	—	Russland	8	29	1 538	—
20	6	105	—	Schweden	10	16	1 221	—
15	58	2 643	—	Schweiz	10	708	67 479	—
—	—	—	—	Serbien	—	—	—	—
60	95	1 116	—	Spanien	10	—	10	—
20	—	580	—	Türkei	—	—	—	—
—	52	10 287	—	Egypten	10	—	16	—
—	—	14	—	Deutsch-Westafrika	10	—	11	—
—	—	—	—	Deutsch-Ostafrika	—	—	—	—
—	—	—	—	Kapland	10	—	1	—
—	—	—	—	Marokko	—	—	—	—
—	—	1	—	Übriges Westafrika	10	—	38	—
20	1	—	—	Übriges Ostafrika	—	—	25	—
—	—	—	—	Britisch-Ostindien etc.	10	—	—	—
20	—	—	—	China	—	—	1	—
—	—	—	—	Niederländisch-Ostindien etc.	10	—	—	—
—	—	1	—	Siam	—	—	—	—
—	—	—	—	Argentinien, Patagonien	10	—	—	—
20	—	—	—	Brasilien	10	—	6	—
—	—	—	—	Britisch-Westindien	10	—	—	—
—	—	—	—	Chile	10	—	1	—
—	—	—	—	Dänisch-Westindien	10	—	—	—
—	—	—	—	Haiti	10	—	4	—
—	—	—	—	Kolumbien	10	—	—	—
20	1	—	—	Mexiko	10	—	1	
20	—	—	—	Peru	10	—	1	—
—	—	8	—	Portorico, Cuba	—	—	—	—
—	—	—	—	Uruguay	10	—	—	—
—	—	—	—	Venezuela	10	—	—	—
20	—	12	—	Vereinigte Staaten von Amerika	10	3	254	—
—	—	—	—	Britisch-Australien	—	—	—	—
—	—	—	—	Nicht ermittelt	10	—	—	—
16,07	9199	517 097		Summa	9,12	3707	351 960	

Ein dendrologischer Spaziergang nach dem Kaukasus und Pontus.

Von Dr. **G. Dieck** in Zöschen bei Merseburg.

Hierzu Abbildung 87. Orphanidesia gaultheroides.

(Fortsetzung statt Schluss.)

V. Im tertiären Buschwalde des Hochgebirges von Lazistan.

Als der grosse Stratege Xenophon nach der Niederlage des jüngeren Cyrus den Rest der 10 000 Griechen ums Jahr 400 vor Christi Geburt nach der Heimat zurückführen wollte, kam er auf seinem so weltberühmt gewordenen Rückzuge auch durch das pontische Hochland und erzählt uns nun in seiner Anabasis gar viel von den räuberischen Bergvölkern, besonders auch von dem Volke der Sannen, welches ihm dort nicht wenig zu schaffen machte. Etwa 950 Jahre nach ihm weiss der Geschichtsschreiber Prokopios, Geheimschreiber Belisars und »Hofbyzantiner« des Kaisers Justinian, nicht minder schlimme Dinge von dem Volke der »Tzanen« zu berichten, zu deren Bändigung sein Kaiser sich entschliessen musste, zwei Bergfesten namens Schimalichinon und Tzantzakon*), »dort wo die Wege nach Iberien und Persarmenien führen«, zu errichten. Dieses wilde Volk der Sanni oder Tzani gliederte sich später mit allerlei anderen Völkerfragmenten der Völkerschaft der Lazen oder Lasen an und vererbte auf diese seine Wildheit und Unnahbarkeit bis auf den heutigen Tag.

Es ist begreiflich, dass die Wohnsitze eines so altberühmten Räubervolkes sehr unbekannt bleiben mussten und dass es auch späteren Beherrschern Kleinasiens sehr schwer wurde, dort ihre Herrschaft einzuführen und zu befestigen. So kommt es, dass das Hochgebirge von Lazistan noch heute zu den unbekanntesten Gebieten Vorderasiens gehört und dass die einzigen Spezialkarten, welche über Lazistan existieren, nämlich die während der russischen Okkupation im letzten Orientkriege angefertigten, weit mehr weisse als dunkle Flecken zeigen.

In botanischer Hinsicht gelang es bisher nur zwei hervorragenden Männern, einen Blick auf die Pflanzenschätze von Djimil und Andon — denn in diesen Bergnestern glaube ich die alten Bergfesten Justinian's wiedergefunden zu haben — zu werfen. Es waren das unser Karl Koch, der berühmte Verfasser der bekannten Dendrologie, der vor 50 Jahren dort reiste, und der Pariser Botaniker Balansa, welchem vor etwa 2 Jahrzehnten ein fluchtartiger Marsch durch diese Berge glückte. Professor Koch kam im Jahre 1841 in diese Gegend und landete in Rhizé, dem alten Rhizus, einem gewerbfleissigen Städtchen, welches halbwegs zwischen Trapezunt und Batum an der pontischen Küste liegt. Damals herrschten hier noch einheimische Fürsten, die Dere Beys, ohne sich viel um die Oberhoheit des Sultans zu kümmern, und oben im Hochlande galt ganz und gar noch das Faust- und Räuberrecht in ursprünglichster Form. Der Dere Bey von Rhizé, dessen Wohlwollen Koch gewonnen hatte, stellte alles auf, um den Fremdling abzuhalten, seinem, nach aller Meinung, sicherem Verderben entgegen zu gehen, indem er ihn zu hindern versuchte ins Innere vorzudringen. Koch aber, als »vir propositi tenax«, hing dem guten Thalfürsten, der ihm versicherte, dass ihm dort sicher der Hals abgeschnitten werden würde, das Märchen auf, dass sein heimischer Dere Bey ihm Befehl gegeben habe, gewisse Kräuter von jenen Bergen zu holen, deren er als Arzenei bedürfe und dass, falls er diese Kräuter nicht brächte, ihm daheim

*) Hierzu ist natürlich das Hauptwort castrum oder fossatum zu ergänzen.

der Hals ebensogut abgeschnitten werden würde, als im Gebirge!**) Damit waren die Einwürfe des besorgten Gastfreundes beschwichtigt und er liess Koch in Frieden seine Reise ins Innere antreten, die, wie bekannt, zu einem grossen botanischen Erfolge wurde und auch sonst glücklich verlief, weil Koch durch ärztliche Kunst sich bald den Räuberchefs so angenehm zu machen wusste, dass er, von dem Einen an den Anderen empfohlen, so sicher wie daheim im Vaterlande seinen Studien und Sammlungen obliegen konnte.

Als ich in der letzten Oktoberwoche vorigen Jahres mit meinem Freunde Dr. Kling und unserem Diener Wilhelm Wiese in dem freundlichen Rhizé landete, fest entschlossen, Kochs und Balansas Spuren folgend, gewisse wunderbare von diesen entdeckte Gehölzarten der Berge von Djimil für die Kultur zu gewinnen, ging es mir und meinen Reisegefährten ganz ähnlich. Zwar herrschte in Rhizé kein Dere Bey mehr, sondern ein wohlbestallter türkischer Mussetarif, aber auch dieser erschöpfte seinen ganzen Witz, um uns vor einem Eindringen ins Innere zu warnen und uns das Gefährliche unseres Unternehmens klar zu machen. Dazu kam, dass dieser eben erst aus Arabien hierher versetzte Regierungspräsident noch viel zu wenig von Europas Wissensdrange gehört und begriffen hatte, um uns nicht zunächst für Spione zu halten, die viel eher Land und Leute für russische Zwecke erkunden, als Pflanzen zu sammeln gedächten. Ferner war die Instruktion des Paschas von Trapezunt, dem wir durch die Güte unseres Botschafters in Konstantinopel und des österreichischen Generalkonsuls in Trapezunt warm empfohlen waren, dem Mussetarif noch gar nicht zugegangen, so dass wir zur Vermittelung uns des sehr gefälligen Dragomans des dortigen russischen Vice-Konsulats bedienen mussten, dessen Interesse für uns dem Türken natürlich hochverdächtig erschien. Er stellte also zunächst ein hochnotpeinliches Verhör mit mir an und schenkte mir erst dann Glauben, als Eingeborene ihm bestätigten, dass zwischen Andon und Djimil in der That ganz besondere Pflanzen wüchsen. Schliesslich konnte der in die Enge getriebene Beamte uns die Reiseerlaubnis nicht länger verweigern, als vorsichtiger Mann verpflichtete er uns aber, unsere photographischen Apparate in Rhizé zu lassen, nahm uns die Pässe ab und gab uns — nicht zum Schutz, sondern zur Überwachung — zwei Polizeisoldaten, die Kawassen Suleiman Schumle Tschausch und Ali Jaschja mit, welche uns später übrigens die trefflichsten Dienste leisten sollten. Der alte Suleiman, der Typus eines ehrlichen alten Türken, hatte in seiner Jugend, wie so viele seiner Landsleute, in der Fremde Verdienst gesucht und war dabei auch in eine der schwäbischen Kolonien Südrusslands gekommen. Hier hatte er sich so viel von dem schwäbischen Dialekte angeeignet, dass er sich uns ganz leidlich verständlich machen konnte, was natürlich für uns von grösstem Werte war. Wir überliessen ihm die Beschaffung der nötigen Reit- und Saumtiere, Führer und Treiber, eine, der ungünstigen Jahreszeit halber, nicht ganz leichte Aufgabe. Die Preise stellten sich demgemäss für asiatische Verhältnisse sehr hoch, aber Suleimann meinte, »Wös kunn mer moche« und behielt damit Recht, da wir ohne Pferde eben nicht reisen konnten. Schliesslich mussten wir froh sein, am dritten Tage, statt am frühen Morgen, zur Mittagszeit abreiten zu können, denn Pünktlichkeit und Verständnis für den Wert der Zeit sind bei Moslems noch immer äusserst seltene Tugenden.

Unser Weg führt uns zunächst durch üppig bewachsenes Hügelland, bis wir

**) Damals war Koch Professor in Jena, meinte also wohl S. Königl. Hoheit den Grossherzog C. Alexander von Sachsen, und stempelte somit, im Interesse der Wissenschaft, den so überaus menschenfreundlichen Fürsten zu einem orientalisch-blutdürstigen Tyrannen!

nach etwa zwei Stunden den Asforos-Fluss erreichen, dessen seichtes Bett fortan uns in der Hauptsache als Weg dienen muss. Die Gegend zeigt sich trotz der herbstlichen Jahreszeit allenthalben frisch grün und an ebenen Stellen auch gut kultiviert. Die feuchtwarmen Seewinde kühlen sich an dem hohen pontischen Gebirge schnell ab und verursachen dadurch sehr häufige Niederschläge, welche den berühmten, üppigen Wuchs an diesen Küsten bedingen. Der Mais setzt der vielen Nässe halber vielfach nur wenig Kolben an und auch Getreide und Hirse treiben gewöhnlich sehr stark ins Stroh. Allenthalben sieht man Obstbäume, wozu hier auch die mannsdick werdenden Kirschlorbeeren gehören, von denen es Varietäten mit sehr grossen und saftigen Kirschen giebt. Auch die Dattelpflaume gedeiht vorzüglich, während es den Feigen und Mandeln fast zu feucht zu sein scheint. Die Hügel sind sehr dicht mit pontischen Alpenrosen und Azaleen bedeckt, zwischen denen Haseln, Rhamnus, Buxus und Alnusbüsche auftreten.

Interessant ist, dass der lazische Bauer den Waldbau in seinen Fruchtwechsel aufzunehmen beginnt, denn wir sahen neben Maisfeldern die schönsten Bestände junger, reihenweise kultivierter Weisserlen, die hier den durch Devastierung der Wälder entstandenen Mangel an Stangen- und Wirtschaftshölzern zu decken bestimmt sind. Ich habe eine derartige Holzkultur sonst im ganzen russischen und türkischen Oriente nicht mehr wiedergefunden, so gross in manchen Gegenden auch die Holznot sein mochte, was sehr für die Intelligenz der Bewohner Lazistans spricht. Rhizé war übrigens schon im Altertum unter dem Namen Rhizus als ein sehr gewerbfleissiger Ort bekannt und verdient diesen Ruf auch heute noch. Ich werde stets mit Vergnügen an dieses saubere, anmutige Städtchen und seine freundlichen Bewohner zurückdenken!

Mit einbrechender Nacht erreichen wir das Dorf Ambarluk und finden gastfreundliche Aufnahme im Hause des Mollah, welches sich mit seiner minarettgeschmückten Moschee unmittelbar über dem Flusse erhebt. Dank der Empfehlung Suleimans, der als Steuereinnehmer überall eine wohlbekannte, vielleicht auch etwas gefürchtete Persönlichkeit ist, werden wir sehr freundlich empfangen und in reinlichem Zimmer einquartiert. Bald brodelt am Herdfeuer der Kaffee, dessen Darreichung überall im Orient den ersten Willkommensgruss bildet. Dann bringen die guten Leute herbei, was sie sonst an Lebensmitteln haben und thun ihr möglichstes, um auch unsere Lagerstätten bequem herzurichten. Wir schlafen Wand an Wand mit der Moschee im Schutze Allahs vorzüglich und preisen ihn, dass er uns in Suleimann einen so guten Quartiermeister schenkte. Wir erheben uns mit dem Grauen des Tages, aber die neunte Morgenstunde rückt doch heran, ehe wir marschfertig sind. Unsere Gastgeber machen wir durch das Geschenk eines Päckchens bunter Dreipfennigbleistifte und zweier Kinder-Papeterien zu den glücklichsten Menschen im ganzen Asforosthale, drücken mit freundlichem Danke ihre Hände und fort geht es wieder in den Fluss hinein, zwischen das Labyrinth gigantischer Rollkiesel, welche die Pferde mühsam umgehen oder überklettern müssen, oft genug auch durch die reissende Strömung tieferer Stellen, welche uns zwingen, die Kniee zur Brust heraufzuziehen, um sie nicht durchnässen zu lassen.

Die Gegend wird allmählich wilder und romantischer, hier und da zeigen sich in der Ferne einzelne Riesenstämme von Rotbuchen, Edelkastanien oder Linden, welche ahnen lassen, dass hier einst der herrlichste Hochwald stand. Das Buxusunterholz wird kräftiger, die Alpenrosen riesenhafter und hier und da öffnen sich Blicke auf ferne, beschneite Gipfel, welche uns verraten, dass wir dem Hochgebirge uns nähern. Quercus armeniaca, deren Büschen wir im Hügellande häufiger be-

gegneten, verschwindet ganz und macht nordisch-heimatlichem Sorbus aucuparia und Roterlen Platz, welche im Oriente vielmehr den Namen Bergerlen verdienen, als die mehr in tieferen Lagen sich ausbreitende Alnus incana. Gegen 11 Uhr verlassen wir den Fluss und folgen einem steilansteigenden Saumpfade am rechten Flussufer, bis wir einige stallähnliche, schindelbedachte Hütten durch die Bäume schimmern sehen. Wir sind in dem armseligen Dörfchen Andon, der Stätte des alten castrum tzantzacum, der ersten Station auf dem Wege vom alten Rhizus nach Persarmenien.

Suleiman ruft in den Buschwald hinein und bald erscheinen zwei zerlumpte Individuen, die Honoratioren des Ortes, welche uns eilig ein Mahl bereiten, um uns zu zeigen, dass auch in Andon die edle Sitte der Gastfreundschaft geübt wird. Geniessbar für europäische Mägen ist freilich keine der angebotenen Schüsseln, aber wir würgen doch einige Löffel voll hinunter, um unsere neuen Gastfreunde nicht zu kränken, den Rest unseren Leuten überlassend, welche um so tapferer zulangen. Ich forsche inzwischen vergeblich nach Resten antiker Bauten. Der Wald hat alles verschlungen und mit vielhundertjährigem Moder überdeckt.

Von Andon ab beginnt der Saumpfad stark zu steigen, so dass unsere Rosse einen schweren Dienst haben. Der Buchsbaum wird das vorherrschende Gehölz und erreicht hier und da sogar schlagbare Dimensionen. Dazwischen stehen knorrige Carpinus orientalis, welche mit jenem vortrefflich harmonieren, und Vaccinium arctostaphylos beginnt hier in über mannshohen Sträuchern oder kleinen Bäumen aufzutreten. Wir erreichen die erste Stufe des Gebirges und es eröffnet sich uns ein Blick auf ein weites Hochthal, angefüllt von einem wahren Meere von immergrünen Gebüschen, vor allem von Rhododendron ponticum und Kirschlorbeer, untermischt mit Ilex und Vaccinium. Auch hier bezeugen vereinzelte riesenhafte Stämme von Tilia rubra, Fagus sylvatica, Ulmus elliptica, Castanea sativa und Alnus glutinosa, dass einstmals ein grossartiger Hochwald alles bedeckte, während nun sein immergrünes Unterholz allein übrig blieb. Wie in Abchasien, so finden sich auch hier alte Stümpfe von mehr als 3 *m* Durchmesser, ja ich konnte sogar mit dem Pferde in einen solchen hohlen Stumpf hineinreiten, und das Tier im Hohlraume des Stumpfes umdrehen. Alle diese Waldesherrlichkeit ist auf Nimmerwiederkehr entschwunden, vernichtet durch den wahnwitzigen Zerstörungstrieb des Menschen!

Der Pfad wird aufs neue steiler und steiler, so dass wir oft absteigen müssen, um unsere Tiere zu entlasten. Hier und da sind rohe Knüppeldämme aufgeschichtet und schliesslich erscheint der Weg fast treppenartig angelegt durch breite und rohe Stufen oder Absätze von Holz oder Steinen. Endlich erreichen wir die Kammhöhe und damit eine ausgedehnte Alm mit kurzem, von Weidevieh sichtlich beeinflusstem Graswuchse, die erste Alpenmatte, die wir im Pontus sehen! Wir befinden uns hier auf einer Wasserscheide in etwa 4000 Fuss Höhe, auf einem Kamme, der sich in nordsüdlicher Richtung eine starke Tagereise weit bis zum Demir Dagh oberhalb Djimil erstreckt und dem wir fortan folgen. Der Weg wendet sich jetzt aus der westöstlichen Richtung des Anstiegs in eine nordsüdliche und schneidet als Hohlweg tief ein in einen durch Eisenocker hochgelb gefärbten Erdhügel. Was ist aber das am Boden! Trümmerhaft, aber deutlich erkennbar, aus mächtigen Basaltblöcken gefügt, schlängelt sich der Weg als gepflasterte Strasse hinauf. Das ist nicht ein Werk der Neuzeit, denn so solide baute nur das Altertum. Wir reiten zweifellos auf den ehrwürdigen Resten jener Kunststrasse Justinians dahin, von der Prokop erzählt, dass sie über Tzantzakon und Schimalichinon durch den Parchar, d. h. die Alpenweiden, hinüberführt nach Pers-

armenien! Aber, was wuchert da aus einer Spalte der Quadern lustig hervor? Ist das nicht eine Gaultherie und wie kommt diese Amerikanerin hierher? Da kommt mir jene hochberühmte Pflanze in den Sinn, welche der alte Boissier in seiner Begeisterung als »insigne florae Lazicae decus« bezeichnet, die Orphanidesia gaultherioides! Koch war achtlos an ihr vorbeigeritten, aber Balansa hatte das Sträuchlein mitgenommen, vielleicht auch noch ahnungslos, welch ausserordentlichen Dienst er mit dieser Entdeckung der Pflanzengeographie geleistet. Der einzelnen Pflanze folgen grössere Gesellschaften und schliesslich bedeckt diese Wunderblume des lazischen Parchar weithin den Boden unter den mannshohen

Abbildung 87. Orphanidesia gaultherioides.

Rhododendronbüschen oder schlingt auch hier und da, wo Boden und Feuchtigkeitsverhältnisse passen, epheugleich ihre Kletterzweige um das Gezweig der Büsche.

(Schluss folgt.)

Eduard Petzold †.

Von **Carl Hampel,** Städt. Obergärtner, Berlin-Treptow.

Hierzu Abbildung 88 (Porträt).

Nach längerem Leiden entschlief am 10. August in Blasewitz bei Dresden der Königl. Prinzl. Niederländische Park- und Gartendirektor a. D. Eduard Petzold im 77. Lebensjahre. Der Verstorbene genoss auf dem Gebiete der Landschafts-

gärtnerei einen weiten Ruf. Mit ihm scheidet der letzte der Männer, welche berufen waren an der Seite des Fürsten Pückler-Muskau zu arbeiten, und zugleich ein treuer Mitarbeiter an den Anlagen zu Branitz und Muskau.

Petzold wurde im Jahre 1815 zu Königswalde in der Neumark geboren. In seinem 11. Lebensjahre übersiedelten seine Eltern nach Muskau, wohin sein Vater, der Prediger war, als Superintendent und Oberpfarrer berufen wurde. Dieser Aufenthalt sollte bestimmend für die fernere Berufswahl werden. Bei der Neigung des allmählich zum Jüngling Herangewachsenen für die Natur fand er Gefallen an den Werken der Gartenkunst, die er dort entstehen sah und damit war auch die Wahl für seinen Beruf in ihm entschieden, dem er während seines ganzen Lebens mit Liebe und Lust ergeben war.

Nachdem der Verstorbene die lateinische Schule in Halle besucht hatte, fand er in dem alten Rehder, dem damaligen Leiter der Fürstlichen Gärtnerei in Muskau, einen vortrefflichen Lehrer und Führer. Bald darauf, vom Jahre 1835—38, sehen

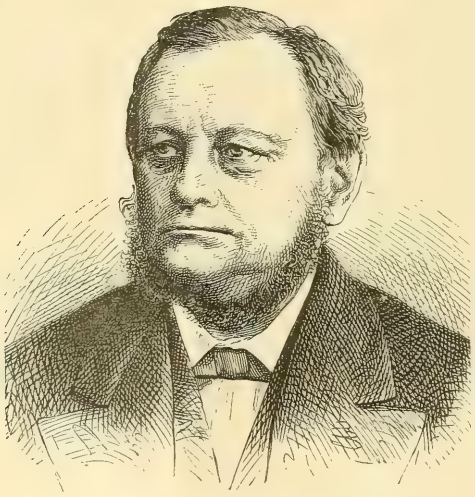


Abbildung 88. Eduard Petzold.

wir ihn bei den grossen Parkarbeiten zu Matzdorf bei Löwenberg beteiligt. Von hier ging er zu seiner weiteren Ausbildung nach Thüringen, wo er Gelegenheit hatte, auf grösseren Edelsitzen thätig zu sein. Von 1840 zu 41 finden wir ihn in den Königlichen Gärten zu Sanssouci bei Potsdam. So mit den nötigen Kenntnissen ausgerüstet, unternahm er weite Reisen durch Holland, Belgien, Frankreich, Süddeutschland, Tyrol, Italien, Wien, um sowohl die Gärten wie die freie Natur zu studieren und je nach dem Interessanten, das er dort fand, sich nur vorübergehend oder längere Zeit aufhaltend. Dass diese Reisen wesentlich zu seiner Ausbildung und Anschauung beigetragen haben, wer wollte es bezweifeln! Im Jahre 1847 hatte er das Glück, im Gefolge des Erbgrossherzogs von Weimar die Gärten Englands kennen zu lernen. Nach seiner Rückkehr von dort im Jahre 1848 wurde ihm die Leitung und Verwaltung des Grossherzoglich Weimarschen Parkes und die Anlagen der Schlossgärten zu Ettersburg, Tieffurt, Grosskromsdorf und Niederrossla übertragen. Aber nicht lange sollte sein Wirken hier sein. Schon im September 1852 wurde Petzold von dem Fürsten Pückler-Muskau nach dort zurückberufen, und er folgte diesem ehrenvollen Rufe gern. Was

Petzold hier unter dem Fürsten Pückler-Muskau geleistet hat, ist noch wohl bekannt. Unter Sr. Königlichen Hoheit dem Prinzen Friedrich der Niederlande erweiterte Petzold die Anlagen nach eigenen Plänen und nahm eine Verjüngung der älteren Anlagen vor. Zu dieser Zeit war es auch, wo Petzold mit dem Arboretgärtner Kirchner, nachmaligem Garteninspektor in Erfurt, das berühmte Arboretum Muscaviense schrieb und herausgab.

Für seine hervorragenden Dienste und Leistungen wurde Petzold im Jahre 1872 zum Prinzlichen Park- und Gartendirektor ernannt. Bis zum Jahre 1878 war er unermüdlich in diesem Wirkungskreise thätig, legte dann aber am 1. Juli die specielle Leitung über die Muskauer Parkanlagen und die Gärtnerei nieder und behielt nur noch die künstlerische Oberleitung. Infolge zunehmenden Alters legte er auch diese im Jahre 1881 nieder, zog sich ganz zurück und übersiedelte 1882 nach Blasewitz bei Dresden, um hier zu wohnen. Eine völlige Ruhe sollte er aber auch hier nicht finden. Im Jahre 1884 berief ihn der Fürst Alexander I. nach Bulgarien, um die Pläne für die umfangreichen Anlagen beim Schloss San Drowo zu entwerfen. Seine letzte Arbeit galt der besonders grossen Parkanlage bei dem Schlosse Twickel in Holland.

Ausser dieser Thätigkeit finden wir zahlreiche Park- und Gartenanlagen, die von ihm entworfen und ausgeführt wurden, in den verschiedensten Gegenden, ganz besonders in Holland, ferner in Schlesien, Böhmen, Posen, Thüringen u. s. w.

Neben dem vorstehend genannten Werke ist Petzold auch sonst noch litterarisch thätig gewesen.

So ist denn mit dem Verstorbenen eine fruchtbare und rastlose Thätigkeit dahingegangen und ein Mann von grossem Fleisse.

Der Grasfangkorb.

Von **M. Hoffmann.**

Hierzu Abbildung 89.

Nicht bei dem hergebrachten Schema zu verbleiben, sondern vorwärts zu schreiten, das Alte mit dem Neuen zu verschmelzen suchen, ist eine jener Berufsmassregeln, die, wenn anders eine Fortentwickelung auf geistigem wie rein physischem, praktischem Gebiete Platz greifen soll, uns immer wieder von neuem vorgehalten werden muss. Eine Errungenschaft ist daher auf beiden Gebieten stets willkommen. Ist doch zumeist die Fortentwickelung auf praktischem Gebiete auf Grund vorangegangenen Nachdenkens unter Zuhilfenahme der Erfahrung als ein Produkt geistiger Thätigkeit anzusehen. — Einer besonderen Aufzählung der einzelnen beim Mähen in Betracht kommenden Ausführungen bedarf es hier nicht. Es genügt wohl, wenn ich berichte, dass Herr Obergärtner Schreiber (Villa Veit, Geheimer Kommerzienrat, Steglitz), um die Arbeit des Rasenmähens von a—z in einer Hand zu belassen, infolge seiner Einrichtung: eines Grasfangkorbes an der Maschine, dies ohne grössere Überlastung oder grösseren Zeitverlust des Arbeiters hinreichend erzielt. Unsere früheren ersten englischen Mähmaschinen besassen bereits einen solchen Korb — aber er war, weil nicht an der zweckentsprechenden Stelle und aus zu schwerem Material gefertigt, als untauglich bei Seite gethan. Die Mähmaschine, Façon »Royal«, amerikanischen Ursprungs, aus dem Geschäfte des Königl. Hoflieferanten F. W. Kropp, Berlin, Belle-Alliance Platz 18, bereits auf der Grossen Gartenbau-Ausstellung 1890 prämiiert, besitzt nur 5 Messer (Fig. *a*) und ist ohne Walze. Die Spiraldrehung der Messer ist eine stärkere als die bisherige, sodass bei etwas

starkem Vorwärtsstoss infolge der jedesmal doppelt wirkenden Schnittfläche zweier Messer der Grashalm nicht abgekniffen, sondern direkt durchschnitten wird. Ein jeder Grashalm wird daher von den Messern nach rückwärts geschleudert und in dem hier befindlichen Korb aufgefangen. Die Maschine in ihrer Zusammensetzung ist sehr einfacher Konstruktion, deren Getriebe sich auf die zu beiden Seiten vorhandenen Laufräder gleichmässig verteilt, daher von sehr bequemer Handhabung. Seit einigen Jahren erprobt, hat sie sich als durchaus zuverlässig erwiesen. Der betreffende Fangkorb, aus feinem Drahtgestell hergestellt (Fig. *b*), unterhalb zu beiden Seiten mit Rundeisenstäben eingefasst, oberhalb mit Flacheisen, ist unmittelbar hinter den Messern, also nach dem Mäher zu, angebracht. Vermittelst einfacher Haken wird der Korb beliebig eingehängt, unten in einer am Radkasten nach aussen stehenden Schraube, oben am Griff der Maschine, und kann so bequem abgenommen werden. Das Gewicht des Korbes ist etwa $^1/_4$ von dem der bisherigen Walzen, und bei der

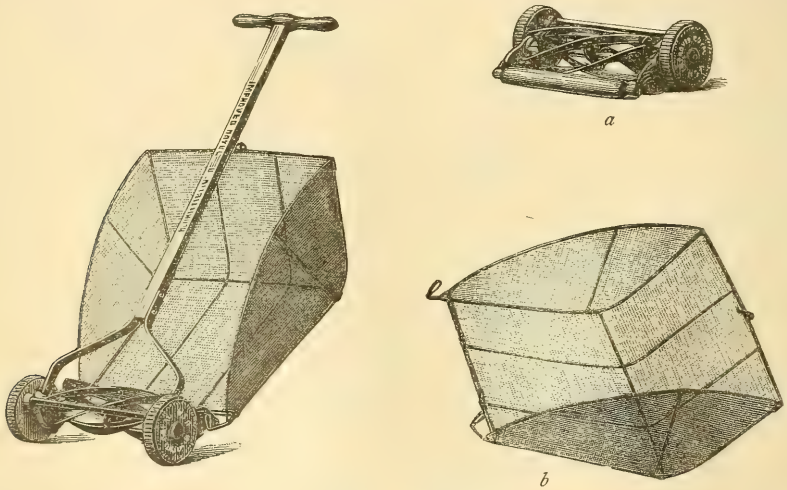


Abbildung 89. Grasfangkorb.

Grösse desselben kann der Mäher, selbst auf grossen Rasenplätzen, 1—2 Touren bequem machen, bevor er das abgemähte Gras herauszunehmen braucht. Das so höchst nachteilige und vor allem zeitraubende Abkehren des Rasens fällt bei dieser Vorrichtung ganz weg. Das scharfe Schneiden der Messer ermöglicht selbst bei feuchtem Wetter ein Schneiden des Rasens und was sehr wichtig ist, Rasenflächen mit starker Neigung können mit dieser Maschine leicht geschnitten werden. Die leichte Gangart der Maschine*) ermöglicht einen der Zeit nach schnelleren Schnitt und je öfter der Rasen dieser Behandlung unterworfen, um so eher ist auch die Wirkung der bisher uns notwendig erscheinenden Walze zu entbehren. Die Vorführung dieser so praktischen Einrichtung erregte in der Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. preussischen Staaten, am 30. Juli, das allgemeinste Interesse der Mitglieder und ward Herrn Schreiber eine silberne Medaille dafür zuerkannt.

*) Das Ganze: Mähmaschine und Korb stellen sich bei der gewöhnlichen Schnittbreite von ca. 40 *cm* auf 60—70 Mk.

Die Blumenkulturen und die Parfümerie-Erzeugung der Riviera.

Die Parfümerie-Erzeugung Nizza's steht auf einer sehr hohen Stufe. Einer der wichtigsten Prozesse ist die Destillierung behufs Erlangung der Essenzen.

Was das Destillationsverfahren selbst anbelangt, so wird ein grosser Kupferkessel zu zwei Dritteilen mit Wasser gefüllt, hierauf werden die entsprechenden Blumen hineingeworfen, das Gefäss verschlossen und auf das Feuer gebracht. Auf diese Weise wird Dampf in dem Kessel erzeugt und in einem Rohr durch einen Cylinder geleitet, welcher stets mit kaltem Wasser gefüllt und mit einem Überflusshahn versehen ist. In diesem Cylinder ist das Leitrohr spiralförmig gebogen und endet am Boden des Cylinders in einen Hahn, aus welchem die flüchtige Essenz nach Massgabe der Kondensierung des Dampfes abtropft. Die Essenz wird in einem kleinen Glasgefäss aufgefangen, während gleichzeitig das Wasser einen kleinen Teil des Parfüms aufnimmt und dann als Rosenwasser oder Orangenblütenwasser Verwendung findet. Nicht alle Blumen lassen sich in dieser Weise behandeln, einige davon, wie Jasmin, Kassiablüten, Tuberosen etc., welche keine Essenz enthalten, müssen in anderer Art verarbeitet werden.

Von den Essenz liefernden Blumen ergiebt die Orangenblüte nur 1 *g* Essenz aus 1 *kg* Blumen. Diese Essenz heisst »Neroli« und ist das Hauptprodukt in dem Distrikte zwischen dem Var und der italienischen Grenze. Die nachstehende Tabelle zeigt das Ergebnis an Essenz aus den verschiedenen Blumengattungen, Wurzeln und Hölzern.

Neroli	1 000 *kg*	Blumen	= 1,0	*kg*	Essenz
Rosen	25 000 *kg*	»	= 1,0	*kg*	»
Geranium	1 000 *kg*	»	= 1,0	*kg*	»
Minze	1 000 *kg*	»	= 0,75	*kg*	»
Orangenblätter . .	1 000 *kg*	»	= 1,0	*kg*	»
Lavendel	100 *kg*	»	= 0,5	*kg*	»
Eucalyptus . . .	100 *kg*	»	= 0,5	*kg*	»
Kirschlorbeer . . .	1 500 *kg*	»	= 1,0	*kg*	»
Rosmarin	200 *kg*	»	= 1,0	*kg*	»
Spike	120 *kg*	»	= 1,0	*kg*	»
Cedernholz . . .	40 *kg*	»	= 1,0	*kg*	»
Getrockn. Patschuliblätter	40 *kg*	»	= 1,0	*kg*	»

Die so erhaltenen flüchtigen Essenzen werden, mit Alkohol gemischt, zur Erzeugung von Kölnerwasser, Toilette-Essig, Lavendelwasser etc. verwendet.

Reseda, Tuberose, Jasmin, Kassiablüten, Veilchen und Jonquille enthalten, wie erwähnt, kein ätherisches Öl; diese Blüten werden zur Bereitung von Pomaden verwendet, aus denen dann auch die alkoholischen Präparate, Extrakte oder Infusionen, zu welchen die in den Detailverkauf gelangenden Toilettenparfüms gehören, gewonnen werden. Für die Verwertung dieser Blumen kommen zwei verschiedene Prozesse in Anwendung, der »kalte« und der »heisse« Prozess. Der kalte Prozess wird gewöhnlich bei »Kassie« (Acacia Farnesiana), Jasmin, Tuberosen, Veilchen, Jonquillen und mehreren anderen Arten angewendet. Die frischgepflückten Blumen werden auf eine Lage reinen Schweinefettes gebracht, welche etwa $^1/_4$ Zoll dick ist. Die Fettschicht ruht auf einer Glasplatte in hölzerner Umrahmung. Diese Rahmen werden zu 40—50 übereinandergestellt und die Blumen alle 12—48 Stunden, je nach der Gattung, gewechselt, bis das Fett genügend parfümiert ist, worauf es in luftdicht verschlossenen Büchsen befördert werden kann.

Bei Anwendung des heissen Prozesses werden 20 *kg* Fett mit etwa 5 *kg*

Blumen in ein Kupfergefäss gebracht und bei fortwährendem Umrühren langsam erhitzt. Nach ungefähr 10 Minuten langem Kochen lässt man das Gefäss abkühlen, worauf abermals 5 *kg* Blumen hinzugethan werden, was so lange wiederholt wird, bis das Fett hinreichend vom Parfüm durchdrungen ist. Hierauf wird die heisse Flüssigkeit durch ein Sieb geleitet und die zurückbleibende fette Masse hydraulisch gepresst.

Aus diesen, auf beide beschriebenen Arten hergestellten Pomaden wird mittelst Branntweins oder Weingeist der sogenannte »Extrait« ausgezogen und die verschiedenartige Mischung und Zusammenstellung der Extraits ergiebt die verschiedenen Spielarten der Parfüms. Gewisse Parfüms können nur durch Gärung aus gewissen Früchten, Blüten und Wurzeln mittelst Alkohols extrahirt werden, so das Benzoin, Tonka, Iris etc.

Die bedeutendsten Parfüm-Fabriken befinden sich in Grasse, Nizza und Monaco. Die Gesamt-Produktion von Blumen und Blüten wird für das Departement der Seealpen geschätzt für:

Orangenblüten	auf 1 860 000 *kg*	Tuberose	auf 74 000 *kg*
Rosen	» 1 000 000 *kg*	Jonquille	» 50 000 *kg*
Veilchen	» 157 000 *kg*	Kassie	» 30 000 *kg*
Jasmin	» 147 000 *kg*	Reseda	» 20 000 *kg*

Bei Grasse haben schlechte Olivenernten und die erfolgte Verbesserung der Bewässerungsanlagen zur Erweiterung der Blumenkultur und der Essenzfabrikation geführt. Die Jasmin-, Tuberosen- und Rosenpflanzungen sind vielfach an die Stelle der Olivenhaine getreten, so dass Grasse und die umliegenden Ortschaften, mit Ausnahme von Orangenblüten und Kassie, bis zu vier Fünftel der obenerwähnten Blumenmengen, Jonquille und Reseda fast ganz allein erzeugen. Die nördlich von Grasse belegenen Berghänge liefern reichlich Rosmarin, Lavendel, Thymian und Spike.

Die Preise für die einzelnen Blumengattungen stellten sich in den fünf Jahren 1884—1888 wie folgt:

Blumengattung	Gewicht *kg*	1888 Francs	1887 Francs	1886 Francs	1885 Francs	1884 Francs
Orangenblüte, süss (neroli) . .	1	—,50	—,33	—,35	—,30	—,35
» bitter	1	1,60	—,85	—,70	—,70	—,80
Rose	1	—,50	—,60	—,60	—,60	—,80
Jasmin	1	2,60	2,50	2,50	2,50	2,75
Tuberose	1	3 bis 4	3,—	2 bis 2,50	2,50	2,50
Veilchen	1	5,25	2,75	2 bis 3	3,—	2,75
Kassie (Acacia Farnesiana) . .	1	12,50	10 bis 17	7,—	8,—	12,—
Geranium	100	10,—	6,50	7,—	5,—	6,—
Orangenblätter, süss	100	3,—	3,—	5,—	5,—	6,—
Citronenblätter, bitter	100	15,—	15,—	12,—	12,—	15,—
Kirschlorbeer	100	10,—	12,—	8 bis 10	8 bis 10	10,—
Thymian	100	8,—	8,—	8,—	11,—	11,—
Lavendel	100	12,—	9,—	7,—	8,—	10,—
Minze	100	14,—	11,—	10 bis 12	14,—	10,—
Rosmarin	100	6,—	5,50	5,—	4,—	5,—
Spike	100	4,—	3,50	4,—	5,50	4,—

Welche Ausdehnung neben dem Verbrauch für Parfümeriezwecke der Versand frischer Blumen von der Riviera nach ausserhalb gewonnen hat, mag daraus entnommen werden, dass beiläufig vom Bahnhof Cannes allein in der Zeit vom 1. November 1887 bis Ende Mai 1888 369 096 *kg* frischer Blumen im Werte von 1 858 325 Frcs, während der Saison 1888/89 deren sogar für 2 855 475 Francs, also für 997 150 Frcs. mehr als im Vorjahre befördert worden sind. —y.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Lilium pardalinum var. „Francis Fell" (L. pardalinum × L. Parryi).

Obwohl ich diese Lilie schon oberflächlich in der Gartenflora des vergangenen Jahres beschrieben habe, so möchte ich doch noch einiges hinzufügen: Diese Pflanze ist viel stärker, die Farbe intensiver und die Blume grösser und schöner, als wie die des letzten Jahres, und hat überhaupt meine Erwartungen völlig übertroffen. Die Blumenblätter sind dies Jahr im Centrum 2 *cm* breit und laufen spitz aus, 12—15 *cm* lang, dunkelgelb, braun punktiert. Die Form der Blume hält die Mitte zwischen der von L. pardalinum und Parryi; von L. Parryi weicht sie ab, da sie regelmässig geformt ist; bekanntlich ist L. Parryi unregelmässig geformt, die unteren Blumenblätter sind viel weniger zurückgebogen und von beiden weicht sie dahin ab, dass erstens die Farbe von beiden verschieden, indem alle L. Parryi hellgelb sind und L. pardalinum dunkelorange, scharlach, purpurn oder aprikosengelb, und dann hat diese Form noch Wohlgeruch, an L. Parryi erinnernd, während die Blüte von L. pardalinum geruchlos ist. Von Lilium pardalinum, die hier im feuchten englischen Klima und im schweren, feuchten Tottenhamer Boden ungemein wuchert, wie ich es niemals gesehen habe, haben wir seit mehreren Jahren eine Menge Kreuzungen gemacht und keine ist so glänzend ausgefallen, wie die letztere. Überhaupt ist die Kreuzung von Lilium mit vielen Schwierigkeiten verbunden und wenige gute Resultate sind bis jetzt damit erzielt; ausser den weniger wichtigen Kreuzungen der nahe verwandten Lilium Thunbergianum × L. umbellatum oder dahuricum giebt es bis jetzt äusserst wenige Lilien, die als Hybriden bekannt sind, eine der besten ist L. testaceum (L. excelsum), die nach Mutmassungen durch Kreuzung zwischen L. candidum und L. chalcedonicum entstanden sein soll und in Thüringen vor 60 Jahren zuerst auftauchte. Dann ist wohl kaum zu bezweifeln, dass auch Lilium pardalinum minor (L. pardalinum × L. parvum), Lilium Bolanderi (L. Columbianum × L. maritimum) Hybriden sind. Doch ist auch hier schwer zu bestimmen, wo Species anfangen oder aufhören. G. R.

Calochortus Gunnisoni.

Neu eingeführt von den Rocky Mountains. Blätter 1—2, 10—15 *cm* lang, 1—2 *cm* breit, glänzend blaugrün, linealisch-lanzettlich, Stengel 25—30 *cm* hoch, Blume aufrecht, weiss oder hell-lila, Blumenblätter oval-lanzettlich, innere an der Basis stark behaart, mit gelblich gefärbten Haaren und lila-purpurnen Punkten, 3—4 *cm* breit und 4—8 *cm* lang. Blüht im Juli. Vermehrung durch Seitenzwiebeln, wie auch durch Samen. Unstreitig eine der schönsten bis jetzt bekannten Calochortusarten. G. R.

Lilium elegans T. S. Ware.

Schöne, starkwüchsige Form, durch Kreuzung zwischen Lilium elegans brevifolium und Lilium dahuricum gezüchtet. Zwiebel flach, dickschalig, an die eigentümliche Zwiebel von L. dahuricum erinnernd, obwohl sie fast die Mitte zwischen L. dahuricum und L. elegans hält.

Blätter lanzettlich, leicht behaart, ungefähr 2 *cm* breit und 4—8 *cm* lang. Stengel 30—60 *cm* hoch, behaart. Blumenblätter 1—2 *cm* breit und 5—8 *cm* lang, oval-lanzettförmig, äussere dicht behaart, feuerrot. Staubfäden braun. Schöne Hybride, obwohl in vieler Hinsicht an das hier bei uns etwas zarte Lilium dahuricum erinnernd, weicht sie hauptsächlich nicht allein in der Form der Zwiebel ab, sondern auch in der Grösse der Blume ab, sonst hält sie ganz die Mitte zwischen dahuricum und elegans brevifolium. G. R.

Lilium dahuricum.

Eine schöne Art, nahe mit L. bulbiferum und L. umbellatum verwandt; ohne Zweifel stammen von ihr viele Formen der umbellatum der Holländer ab. Selten ist es mir trotz aller Sorgfalt und Mühe gelungen, importierte Zwiebeln für mehr als 3 Jahre am Leben zu erhalten; ich wurde höchst überrascht, als ich einige Tausend davon im weltberühmten Geschäft von L. Späth in Rixdorf bei Berlin anfangs Juni d. J. in Blüte und in grösster Vollkommenheit sah, die trotz des schlechten Frühjahrs und trotzdem, dass in der vorherigen Nacht das Wetterglas bis auf 3° R. gesunken war, sich ganz wohl befanden und in voller Blüte waren. G. R.

Vriesea insignis H. Witte.

Dieser herrliche Bastard, der durch Befruchtung von Vriesea Barilletii E. Morr. mit dem Blütenstaube von V. splendens Lemaire durch Herrn H. Witte, Hortulanus am botanischen Garten in Leiden, gewonnen, ist am 13. Juni seitens des niederländischen Gartenbau-Vereins mit einem Wertzeugnis 1 Klasse gekrönt worden. Das Eigentumsrecht hat die Firma Jacob Makoy in Lüttich erworben und uns auf Wunsch des Herrn Witte die blühende Pflanze zur Ansicht geschickt. Der Schaft misst mit der 44 *cm* langen, 6½ *cm* breiten Ähre 80 *cm*. Die Farbe der Laubblätter ist im oberen Drittel weinrot, ohne die schwarzen Querbänder der splendens, die Farbe der Deckblätter an der Ähre ist nicht so hell scharlachrot wie bei splendens, aber auch nicht so unscheinbar wie bei V. Barilletii, es ist ein Scharlach-Weinrot, an die Farbe des frischen Rindfleisches erinnernd. Wir haben die stattliche Pflanze malen lassen und werden eine Abbildung geben. Im allgemeinen ist der Blütenstand dem des Vaters ähnlich.

L. Wittmack.

Vriesea Leopoldii Hort. Makoy inéd.

Dies ist eine andere Neuheit, von der uns Herr O. J. Quintus in Groningen, bei dem sie erblühte, ein Ölbild sandte. Sie stammt von J. Makoy in Lüttich. Blätter ganz weinrot, Ähren schmal, dicht, scharlachrot. Wird auch in der Gartenflora erscheinen. L. Wittmack.

Utricularia reniformis.

Herr Prof. Dr. Goebel, Direktor des botanischen Gartens in Marburg, inzwischen nach München berufen, kündet uns eine farbige Tafel der schönen Utricularia reniformis, welche in Marburg — wohl zum ersten Male in der Kultur — geblüht hat, an.

Allen freundlichen Einsendern herzlichsten Dank. L. Wittmack.

Lilium pardalinum var. A. Perry (natürliche Hybride).

Zwiebel ein Rhizom, mit langen Schuppen, wie keine andere Form des sehr veränderlichen Lilium pardalinum. Blätter oval-lanzettlich, untere abwechselnd, obere quirlständig, dunkelgrün, ganz wie bei Lilium Humboldti, Bracteen oval, 2—4 *cm* lang und 2 *cm* breit. Blüten nickend, kleiner wie bei Lilium pardalinum, dicht nebeneinander stehend. Blumenblätter hellorange, ⅔ dicht punktiert braun, Spitzen dunkelorange ohne Punkte, zurückgebogen, äusserst regelmässig geformt. Staubgefässe 1½ *cm* lang, braun. Die herrliche Form erhielten wir vor einigen Jahren

aus den westlichen Staaten Nord-Amerikas mit einer schönen Form des Lilium Humboldti zusammen und waren sich die Zwiebeln damals sehr ähnlich; obwohl L. Humboldti eine von L. pardalinum ganz verschiedene Zwiebel hat, so wurden sie doch verwechselt. Der ganze Bau und das Wachstum stimmt meiner Mutmassung nach damit überein, dass die Form eine natürliche Hybride zwischen L. Humboldti und L. pardalinum sein muss. Ich habe sie zu Ehren unseres langjährigen Geschäftsführers Mr. A. Perry benannt. G. R.

Kleinere Mitteilungen.

Arbeiten im Orchideenhause.

September.

Ein Hauptaugenmerk ist jetzt darauf zu richten, dass alle Pflanzen mit beendetem Trieb in Ruhestand versetzt werden und das völlige Ausreifen der Scheinbulben befördert wird, nicht allein durch Verminderung der Wasserzufuhr, sondern auch durch Zuführung von reichlich frischer Luft und Verminderung des Schattens und der Temperatur um einige Grade.

Der besseren Übersicht halber stellt man alle diejenigen Pflanzen, welche ihre Wachstumsperiode beschliessen, für sich allein an einem kühleren Ort im Hause auf, bis sie durch die wärmeren Sonnenstrahlen im Frühling wieder zum neuen Leben erweckt werden.

Die im Freien befindlichen Orchideen sind, falls es noch nicht geschehen, in die Häuser zurückzubringen, wobei die Vorsicht zu beachten ist, dass dieselben nicht durch zu hohe Wärme, also durch plötzlichen Temperaturwechsel zu leiden haben. Namentlich die Kalthausorchideen, wie Masdevallien, Odontoglossen und ähnliche, sind hiergegen sehr empfindlich.

Die Winterblüher, wie Laelia autumnalis, L. anceps werden, sofern sie im Sommer über im Kalthause waren, in das temperierte Haus am kühlsten Ort dicht unter Glas gebracht, wo denselben reichlich Wasser und Dung durch Eintauchen zugeführt wird. Man hänge sie nicht eher an ihren Platz zurück, bevor nicht das überflüssige Wasser abgeflossen ist, um nicht durch Tropfenfall die darunterstehenden Pflanzen zu schädigen.

Überhaupt muss das Bewässern der Pflanzen durch Bespritzen jetzt vermieden werden, da das Wasser nun nicht mehr so schnell verdunstet und Fäulnis selbst bei älteren Bulben hervorruft. Besondere Vorsicht ist in dieser Beziehung bei neu importierten Pflanzen erforderlich, weil deren Triebe noch nicht völlig ausgebildet sind.

Eine sorgfältige Reinigung der Orchideenhäuser, wobei auch die Pflanzen nebst Gefässen sauber zu waschen sind, ist jetzt vor Eintritt des Winters von grösstem Vorteil, indem manch' heimtückischer Feind der Pflanzen mitvernichtet wird.

Gleichzeitig ist auch der Schmutz und Russ von den Dächern der Orchideenhäuser zu entfernen, damit derselbe in der Winterzeit dem Eintritt des Lichtes nicht hinderlich ist.

Temperatur im Warmhause:
Tags 20—22° R.
Nachts 18° R.,
im temperierten Hause:
Tags 16—18° R.
Nachts 14° R.,
im Kalthause:
Tags 12° R.
Nachts 10° R.

A. Bode.

Wertzeugnisse des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Öfter gehen an den Verein z. Bef. d. Gartenb. Gesuche um Erteilung des Wertzeugnisses ein, die die nicht berücksichtigt werden können, weil die betreffenden Pflanzen schon ausgestellt oder schon prämiiert oder schon im

Handel sind. Wir machen also alle Interessenten darauf aufmerksam, dass sie sich vorher um das Wertzeugnis bewerben müssen. Das Reglement ist vom General-Sekretariat, Berlin N., Invalidenstrasse 42, zu erhalten.

Besichtigung der Gärten von Weissensee bei Berlin.

Die vereinigten technischen Ausschüsse des Vereins z. Bef. d. Gartenbaues besichtigten am Donnerstag, den 13 August trotz des schlechten Wetters in grösserer Zahl Weissenseer Gärten, zuerst die grosse Gärtnerei des Herrn Hoffmann (vormals Bading), dann den israelitischen Friedhof unter Führung des Herrn Jawer, dem die gärtnerische Leitung übertragen, hierauf die Gärtnerei des Herrn Hoflieferanten Gustav Schmidt, dann die des Herrn König und endlich die des Herrn Mehl.

Auf dem israelitischen Kirchhofe fesselten die geschmackvolle Kapelle, die kostbaren Grabdenkmäler, die freilich für die nicht tiefen Grabstätten oft zu gross, und der reiche Schmuck der Gräber (1000—1200 Lorbeeren stellt Herr Jawer jährlich leihweise), bei Herrn Hoffmann u. a. die Cyclamen, bei Herrn G. Schmidt die Palmen, die Flieder, das Gurkenhaus und die prachtvollen Margareten-Nelken, bei Herrn Mehl die vorzüglichen Obst- und Haselnussanlagen, das Weinhaus und vor allem die 30 herrlichen Topfreben, von denen einzelne bis 38 Trauben trugen. Sie sind für die Chrysanthemum-Ausstellung des Vereins bestimmt, wo ausdrücklich auch Trauben gefordert werden. — Ein in liebenswürdigster Weise angebotenes frugales Abendessen hielt die Gäste noch bis in später Stunde bei Herrn Mehl und seiner Gattin beisammen. L. W.

Victoria regia.

Noch nie hatten wir die Victoria regia in solcher Üppigkeit im botanischen Garten zu Petersburg, wie in diesem Jahre. Die Samen keimten Anfang März n. St., sodass die junge Pflanze schon im April ins Victoria-Bassin versetzt werden konnte und die Entwickelung der Pflanze war so üppig, dass die Blätter am 12. Juni n. St. schon 70 bis 76 Zoll (engl.) im Durchmesser hielten, ohne den $4^3/_4$ Zoll hohen aufstehenden Rand, und die Blüte schon vor Mitte Juni n. St. begann. Was aber unter Einfluss unserer um diese Jahreszeit hellen Nächte das Merkwürdigste war, die Blumen öffneten sich während voller vier Wochen den ersten Tag erst vor Mitternacht und blüheten dann am anderen folgenden Tag bis zum Abend, dann aber blühten sie ab und die neue Blume erschien unregelmässig 1—3 Tage nach dem Abblühen der letzten Blume. Jetzt, wo schon bemerkbare Dämmerung gegen 11 Uhr eintritt (15. Juli n. St.), scheint sich ganz allmählich auch die Blütezeit einstellen zu wollen, wie in früheren Jahren, gegen Ende Juli n. St. nämlich abends von 6 Uhr an die erste Blume, den zweiten Tag Schliessung der Blume am Morgen und abends abermaliges Aufblühen. E. R.

Das Schwitzen und Faulen in gedeckten Vermehrungsbeeten.

Um das lästige Schwitzen und das hierdurch entstehende Tropfen und Faulen in gedeckten Vermehrungsbeeten zu verhindern oder zu vermindern, was unter Stecklingen, Samenschalen u. s. w. oft grossen Schaden anrichtet, wende ich folgendes Verfahren an.

Als Unterlage benutze ich bei Stecklingen die fein gesiebten Coaksabfälle, so auch zum Einfüttern; die Abfälle sind durch die Glühhitze von allen Faulstoffen vollständig gereinigt und lassen Feuchtigkeit und Wärme leicht durch. Hierauf bringe ich feines Torfmull, mit Sand gut vermischt, worin die Stecklinge gut wachsen.

Um den leidigen Schweiss zu verhüten und das Wenden der Scheiben oder Abtrocknen der Fenster zu sparen, bringe ich auf dem Boden des Beetes etwa 10

bis 15 *cm* von den Seitenwänden entfernt auf 40—50 *cm* im Verband runde Löcher an, schlage einigen alten Töpfen die Böden aus und stelle diese verkehrt auf die Löcher, mittelst dieser Löcher wird erstens die genügende Luftwärme geschaffen und der Schweiss durch die einströmende warme Luft aufgesaugt, durch Anbringen von mehr oder weniger solcher Löcher lässt sich die Feuchtigkeit gut regulieren. Reichen zarte Pflanzen in Schwitzkästen über diese Löcher oder wird die Luft zu trocken, so legt man etwas Moos auf dieselben, um die warme Luft etwas zu brechen.

Wilh. Kliem, Gotha.

Agave americana.

Die Agave americana im Vorgarten des Herrn Geh. Kommerzienrat August Heckmann, Schlesische-Str. 26, erregt die Aufmerksamkeit aller Vorübergehenden. Der Schaft ist 6 ½ *m* hoch, die Blüten sind noch nicht geöffnet.

Johannisbeerwein.

Nach freundlicher Mitteilung der Frau Inspektor Dressler in Dalldorf, die einen sehr guten Johannisbeerwein bereitet, ist es durchaus nicht nötig die Beeren von den Stielen zu befreien, man kann sich also viel Arbeit ersparen. Es empfiehlt sich aber sehr, die Beeren erst zu zerstampfen und nach ca. 24 Stunden erst zu pressen. Sie pressen sich dann viel leichter. Auf 1 *l* Saft nehme man 2 *l* Wasser und 1 *kg* Zucker. Der Wein wird dann ziemlich schwer. Will man ihn leichter haben, so nehme man weniger Zucker.

Wiener Besuch auf den Berliner Rieselfeldern.

Eine Deputation des Gartenbauvereins zu Leopoldsau bei Wien (auf dem Marchfelde belegen) besichtigte am 7. August die Berliner Rieselfelder bei Blankenburg. Man will möglichst die Wiener Behörden zur Berieselung des Marchfeldes mit dem Wiener Abflusswasser, das nicht mehr in den Donaukanal geleitet werden darf, bewegen. Die Deputation bestand aus dem Obmann des Vereins, Herrn Gärtner Friedrich Dücker, Herrn Schriftführer Georg Schicht und den Ökonomen Josef Kurz und Josef Paultrart. — Alle waren überrascht von den grossartigen Erfolgen; nur bezüglich der Sortenwahl des Gemüses meinte Herr Dücker, die Wiener Sorten seien besser und versprach Samen zu schicken. Auf dem Lande einiger Pächter fand sich sehr viel Unkraut, das freilich bei der nassen Witterung zu vertilgen fast unmöglich war. L. W.

Litteratur.

Praktisches Handbuch der industriellen Obst- und Gemüseverwertung, von R. Herrmann, Direktor des Wein- und Obstgartens in Liebfrauenthal bei Worms, vormals Konservenfabrik-Direktor. Mit 96 Textabbildungen. Berlin, P. Parey, 1891. 3 Mk. 8°. 164 S.

Während die meisten der kürzlich erschienenen Schriften über Obst- und Gemüseverwertung nur den Hausstand im Auge haben, wird in vorliegender Schrift der Grossbetrieb von einem tüchtigen Sachverständigen geschildert. Auffallend ist, dass der Verfasser nur 2 Dörrapparate, beide von Mayfarth & Co., nennt, unter denen selbstverständlich der bewährte Ryder'sche, es giebt aber doch auch noch andere für den Grossbetrieb. Freilich der Verfasser erklärt den Ryder'schen unbedingt für den besten und die Konkurrenz der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft hat das ja auch bewiesen. L. W.

Ausstellungen.

Eberswalde. Obst- und Gartenbau-Ausstellung vom 5.—15. September, veranstaltet vom Gartenbau-Verein »Feronia«.

Die bisherigen Anmeldungen zeigen, dass diese Ausstellung keineswegs auf die hiesigen Kreise oder die Provinz Brandenburg allein angewiesen ist, sondern ausgestellte Sachen aus ganz Deutschland umfasst. Die Gewährung allerhöchster und höchster Ehrenpreise, die Preise des Ministeriums, der Kreisbehörden, der Behörden der Stadt Eberswalde, vieler Vereine und Private, zu denen die Vereinspreise kommen, haben eine rege Beteiligung an der Ausstellung hervorgerufen. — Anmeldungen und Anfragen sind zu richten an den Kunst- und Handelsgärtner H. Dittmann in Eberswalde.

Der Preis des Kreises Ober-Barnim, **300 Mark baar,** für eine hervorragende Leistung im Obstbau, ist **ohne jede Beschränkung der freien Konkurrenz** offen.

Die Vereins-Preis-Medaillen werden das Bildnis unseres hohen Kaiserpaares tragen, sodass die Ausstellung sich thatsächlich zur Erinnerungsfeier an den 27. Februar 1881, den Tag der Vermählung unseres Allerhöchsten Kaiserpaares, gestalten wird.

Zur Beschickung der Ausstellung wird vom Gartenbau-Verein »Feronia« eingeladen.

Werder. Obstausstellung vom 17. bis 20. September. Der grossen Beteiligung wegen wird nicht das Schulgebäude benutzt werden, sondern eine eigene Halle neben dem Schützenhause errichtet. Anmeldungen an Herrn Puhlmann, Werder an der Havel.

Karlsruhe. Jubiläums-Ausstellung 1892. Für Preise sind vorläufig ausgesetzt 3650 Mk. in Geld, ferner 37 goldene, 181 silberne, 263 Vermeil und 223 bronzene Medaillen. Ehrenpreise und Zusatzpreise, ebenso die Preise für die Weine und die Ausstellungsgegenstände der letzten zwei Abteilungen werden in einem, im Spätjahr erscheinenden Nachtragsprogramm bekannt gegeben werden. Es besteht der Wunsch, dass in Verbindung mit der Ausstellung der eine oder andere gärtnerische und botanische Kongress hier abgehalten wird und sind die einleitenden Schritte bereits gethan. Die Teilnahme, welche das Unternehmen bis jetzt in Fachkreisen gefunden hat, lässt eine reiche Beschickung der Ausstellung mit Sicherheit erwarten.

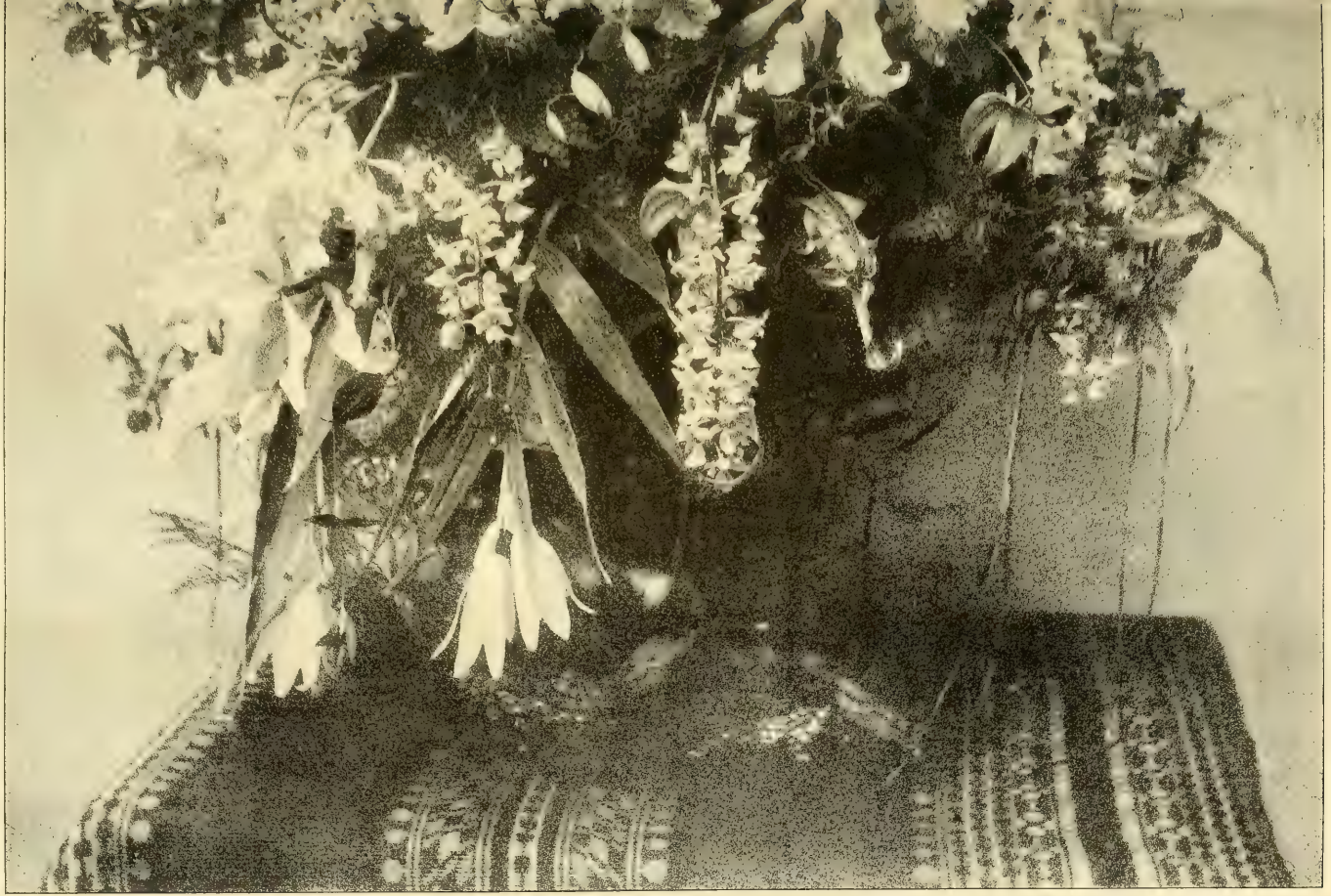
Die Versendung der Programme für die Karlsruher Jubiläumsausstellung im April 1892 wurde in einigen Tausend Exemplaren durch die Firma Thalacker in Leipzig ausgeführt; da aber noch nicht alle Fachleute und Interessenten in den Besitz eines solchen gekommen sind, so bittet der Hauptausschuss höflichst, in solchem Fall die Adresse dem zweiten Vorsitzenden, Grossherzogl. Hofgärtner Graebener in Karlsruhe angeben zu wollen, worauf ungesäumt ein Programm zugeschickt werden wird. Auch die Situationspläne für die Gartenpläne kommen in den nächsten Tagen auf Anfragen zum Versandt.

Hannover. Allgemeine Chrysanthemum-Ausstellung vom 6.—8. November im Saale des Odeon hierselbst. Anmeldungen bis 1. Oktober an Herrn Hofgärtner G. Tatter in Herrenhausen.

Personal- und Vereins-Nachrichten.

Der landwirtschaftliche Provinzial-Verein für die Mark Brandenburg und Niederlausitz feierte als »Märkisch-ökonomische Gesellschaft« am 31. August zu Potsdam sein 100 jähriges Bestehen.

Aus der "Gardeners' Chronicle," für August 1st, 1891.



INK-PHOTO SPRAGUE & Co 4 & 5 EAST HARDING STREET, FETTER LANE, E.C.

ORCHIDEEN BLUMENKORB,

IHRER MAJESTÄT DER KAISERIN AUGUSTE VICTORIA,

IM BUCKINGHAM PALASTE, AM 10 JULI, 1891, ÜBERSANDT,

VON F. SANDER, ST. ALBANS.

Aus der "Gardeners' Chronicle." für August 1st, 1891.

ORCHIDEEN BLUMENKORB,
IHRER MAJESTÄT DER KAISERIN AUGUSTE VICTORIA,
IM BUCKINGHAM PALASTE, AM 10 JULI, 1891, UBERSANDT,
VON F. SANDER, ST. ALBANS.

Orchideenkorb für Ihre Majestät die Kaiserin und Königin Auguste Victoria.

Hierzu Tafel 1354a.

Unser Landsmann, der rühmlichst bekannte Orchideen-Züchter, Herr F. SANDER (in Firma: F. SANDER & Co.) in St. Albans bei London, hatte von Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin AUGUSTE VICTORIA gelegentlich Allerhöchst Ihres Aufenthaltes im Buckingham-Palast die Erlaubnis erhalten, einen Blumenkorb mit Orchideen überreichen zu dürfen. Herr SANDER hat die Photographie desselben zuerst in »Gardeners Chronicle« veröffentlicht und nunmehr auch für die Gartenflora uns die Tafeln freundlichst zur Verfügung gestellt, wofür wir mit unseren Lesern ihm den besten Dank abstatten. D. Red.

Niemals, sagt »Gardeners Chronicle« vom 1. August d. J. S. 136, ist bei dem Besuche auswärtiger Fürstlichkeiten in England eine solche Gruppe von Orchideen gesehen worden, wie die, welche Herr F. SANDER, St. Albans, der deutschen Kaiserin am 10. Juli d. J. überreichte. Sie bestand aus den seltensten und kostbarsten Blumen der SANDERschen Sammlung. Es war ein Werk von künstlerischem Wert und wurde so hoch geschätzt, dass Ihre Majestät die Kaiserin befahl, der Korb möge während Ihres Aufenthaltes im Buckingham-Palaste von einem Zimmer zum andern gebracht werden. Herr WILLS, von der Firma WILLS & SEGAR, war von Herrn SANDER beauftragt worden, die Blumen zu arrangieren.

Unter den verwendeten Blumen, die fast alle mit den Scheinknollen und den Blättern abgeschnitten waren, befanden sich zahlreiche Cattleyen, wie Mendelii in verschiedenen Varietäten, Sanderiana, chrysotaxa, Gaskelliana, Oncidium crispum grandiflorum, Gardnerianum, macranthum, undulatum, Loxense, Odontoglossum crispum, Pescatorei, hystrix, Wilckeanum, Harryanum, Schröderianum, vexillarium, Aërides Leonis, Sanderiana und Lawrenceana, Cypripedium caudatum, Schroederae, Rothschildianum, Sanderianum, Epidendrum Frederici Guilielmi, vitellinum majus, Wallisi, Dendrobium formosum giganteum, Cymbidien, Thunien, Saccolabien, Masdevallien etc. Die Photographie ist ausgeführt von Herrn VERNON KAYE, Onslow-Place, South Kensington, London.

Odontoglossum crispum var. Bluthiana Dam.

Von Dr. **U. Dammer.**

Hierzu Tafel 1356*).

Eine neue, sehr distinkte Varietät des Odontoglossum crispum, welche von SEEGER und TROPP vor drei Jahren mit anderen Exemplaren derselben Art eingeführt und von Herrn F. BLUTH in Steglitz erworben wurde. Bisher haben zwei Exemplare geblüht.

Die neue Varietät ist dadurch ausgezeichnet, dass die Tepalen und Petalen nicht nur aussen, wie dies bisher schon von Odontoglossum crispum-Varietäten bekannt ist, sondern auch innen rötlich-violett gefärbt sind. Die beiden unteren Tepalen sind innen auf ihrer ganzen Fläche intensiv rötlich-violett und lassen höchstens nach dem Rande hin eine geringe Abnahme der Farbe erkennen. Das dritte Tepalum ist innen etwas heller und deutlicher weiss gerandet. Aussen sind alle drei Tepalen ziemlich dunkelviolett, dabei etwas rötlicher als innen. Die beiden Petalen sind innen nur in der Mitte blass rosa-violett und besitzen einen etwa 5—6 *mm* breiten weissen Rand. Aussen sind sie gleichmässig blassviolett.

Das Labellum ist schneeweiss, in der Mitte mit einem grossen schwefelgoldgelben Latze und einigen wenigen, verschieden grossen rotbraunen Flecken versehen. Ausserdem besitzt es an der Basis eine Anzahl feiner rotbrauner, paralleler Streifen, welche als Saftmal dienen. Vor denselben erhebt sich ein an der Spitze zweigabeliger, gelber, fleischiger Auswuchs des Labellums, der wohl als Anflug- und Sitzplatz des Insektes zu deuten ist, Die Griffelsäule ist langgestreckt, gelblich-weiss, fleischig, im Querschnitt halbrund und läuft vorn an den Seiten in zwei gefranste Lappen aus. An der Spitze trägt sie ein stumpfdreieckiges, leicht abfallendes Rostellum (an der Blüte links nur noch vorhanden), unter dem die beiden Polliniensäcke sitzen. Einige rotbraune Punkte und Striche färben die Griffelsäule an verschiedenen Stellen. Durchmesser der Blüte 10 *cm*.

Ausser durch ihre prächtige Färbung zeichnet sich die vorliegende Varietät nun noch durch leichte Blühbarkeit, schnelles Wachstum und lange Blütedauer aus. Die importierten Bulben hatten eine Grösse von $1\,^1/_2$—2 *cm*. Jetzt, nach drei Jahren, besitzen die Pflanzen bereits Bulben von 4,5 *cm* Länge bei entsprechender Breite. Die Inflorescenz, nach welcher die vorstehende Abbildung angefertigt ist, befand sich bereits drei Wochen geöffnet an der Pflanze, danach hat sie noch ca. 10 Tage bei mir abgeschnitten im Zimmer in einem Glase Wasser gestanden, wozu ich bemerken muss, dass sie behufs Aufnahme der Zeichnung mehrere Stunden ausserhalb des Wassers verweilte. Als Mittel, abgeschnittene Blumen lange frisch zu erhalten, hat sich auch

*) Da die Pflanzen-Abbildungen, welche zur Tafel 1355 gehören, nicht rechtzeitig fertig geworden, so geben wir im vorliegenden Hefte Tafel 1356 und im folgenden 1355. Die Red.

ODONTOGLOSSUM CRISPUM LINDL. VAR. BLUTHIANA DAM.

hier der kleine Kunstgriff, die Schnittfläche unter Wasser 1—2 *cm* über der vorhergehenden zu erneuern, vorzüglich bewährt.

Zur Kultur sei noch nach den Angaben des Herrn BLUTH bemerkt, dass er Odontoglossum crispum in Moorerde und Sphagnum pflanzt, nicht zu kühl hält und eine sogenannte künstliche Düngung vermeidet.

Die Arbeit der Regenwürmer im Boden.

Von **E. Hayn**, Pankow.

Es giebt Vorurteile in gutem und bösem Sinne, und unter einem Vorurteile letzterer Art steht die Thätigkeit der Regenwürmer, welche man als unnütze oder, milde gesagt, als überflüssige Geschöpfe noch heutzutage ansieht. Doch der Regenwurm ist besser als sein Ruf, das haben die neuesten Versuche wieder bewiesen.

CHARLES DARWIN war es, der zum ersten Male in einer seiner spätesten Schriften, von VICTOR CARUS 1882 ins Deutsche übertragen, die Aufmerksamkeit auf die Thätigkeit der Regenwürmer im Erdboden lenkte. Auf Grund seiner fast vierzigjährigen Beobachtungen wies er nach, welchen bedeutenden Anteil diese Tiere an der Bildung der Erdoberfläche und der Fruchtbarkeit der Ackerkrume nehmen. Natürlich mussten diese Ausführungen, welche im schärfsten Widerspruche zur herrschenden Meinung standen, berechtigtes Aufsehen in den beteiligten Kreisen erregen, und man stand achselzuckend der Ansicht des berühmten Gelehrten gegenüber. Streng genommen hatte aber die Erfahrung noch nicht den Gegenbeweis von der Schädlichkeit dieser Würmer erbracht. Um diesen zu liefern, unternahm Professor Dr. WOLLNY-München nach dieser Seite hin mehrjährige Versuche, die aber DARWINS Ausführungen aufs glänzendste bestätigten. Der Zweck dieser Versuche war ein doppelter, einmal die Entwickelungsfähigkeit von Pflanzen im wurmfreien und wurmhaltigen Boden zu beobachten, und das andere Mal, die Ursachen der sich etwa ergebenden Veränderungen an Pflanzen und Erde festzustellen.

Die den Versuchszwecken dienende, sorgfältig gemischte Erde wurde, nach den »Forschungen auf dem Gebiete der Agrikultur-Physik«, von allen Würmern gereinigt und ebenmässig in gleiche Blumentöpfe verteilt. Die Bodenöffnung war durch feines Drahtgeflecht verdeckt, das wohl ungehinderte Wasserzirkulation zuliess, den Würmern aber den Durchgang versperrte. Die Hälfte der Töpfe erhielt je 20 Würmer, und sämtliche Gefässe erhielten, immer 30 *cm* von einander entfernt, ihren Platz in einer Vertiefung aus Brettern, welche es ermöglichte, dass der Rand der Töpfe mit dem Niveau der Ackerfläche gleichstand. Ein Rahmen von oben mit den betreffenden Ausschnitten für die Töpfe schützte vor seitlicher Erwärmung. Holzkästen mit Drahtboden und Mittelteilung für wurmhaltige und wurmfreie Erde ergaben Platz für grössere Versuchsobjekte. Als solche dienten vorzugsweise landwirtschaftliche und Gemüsepflanzen, beispielsweise Ackerbohnen, Erbsen, Wicken, Buchweizen, Raps, Rübsen, Lein, Hafer, Roggen, Kartoffeln, Runkeln etc.

Schon in der ersten Entwickelungsperiode zeigten die Keimlinge in wurmführender Erde den anderen gegenüber ein viel kräftigeres Wachstum, was sich im Laufe des Auswachsens noch steigerte, so dass eine hohe Mehrproduktion von Blättern, Früchten, Samen, Stroh und Knollen erzielt wurde. Diese Mehrerträge beliefen sich im Mittel z. B.:

bei Erbsen . . . . . 24,1 pCt.
bei Roggen . . . . . 59,9 pCt.
bei Bohnen . . . . . 81,7 pCt.
bei Raps . . . . . 231,7 pCt.

Es ist also durch diese Versuche zur Evidenz bewiesen, dass irgend welche Schädigung der Pflanzen durch die Würmer nicht nur nicht stattfindet, sondern sogar das Endresultat auf wurmhaltigem Boden ein beträchtlich höheres gewesen ist, ein Resultat, das der von Gärtnern und Landwirten stets verfochtenen Meinung stracks entgegenläuft. — Wo sind die Ursachen dieser eigentümlichen Erscheinung zu suchen? Die eingehenden Beobachtungen gaben als Grund dieser erhöhten Fruchtbarkeit verschiedene Veränderungen (physikalische und chemische) des wurmhaltigen Bodens an. Die Hauptarbeit der Würmer besteht in der Lockerung und Krümelung der Erde durch die Bohrlöcher, was aus der bedeutenden Volumenzunahme ersichtlich war. Mit dieser Lockerung erleidet die Fähigkeit des Bodens, Wasser und Luft aufzunehmen, wesentliche Modifikationen. Je lockerer der Boden, je weniger Wasser kann er halten, aber je mehr Luft vermag einzudringen. Die durch die Würmer entstandenen grossen und regelmässigen Hohlräume haben eine ganz geringe Haarröhrchenanziehung, das Wasser muss wieder schnell abfliessen und umgekehrt dringt nur wenig aus der Tiefe herauf. Den freigewordenen Raum füllt die Luft an.

Die Wasserkapazität betrug:

bei wurmhaltigem Boden . . . . . 28,69 pCt.
bei wurmfreiem Boden . . . . . 38,13 pCt.

Die Luftkapazität betrug ad 1 31,2 pCt., ad 2 8,9 pCt. Die Versuche über die Durchlässigkeit ergaben für das in 10 Stunden geförderte Wasser 74 000 *ccm* in Erde mit Würmern und 2930 *ccm* in solcher ohne Würmer; für die pro Stunde durchgegangene Luft 430,62 Liter bezw. 3,58 Liter.

Die im vorstehenden geschilderten physikalischen Veränderungen der Erdkrume müssen notwendigerweise auch auf die Vegetation ihren Einfluss ausüben. Dieser Einfluss ist um so höher anzuschlagen, als die Würmer gerade auf nassem, stagnierendem Lande massenhaft auftreten. In welchem Masse sie in ihnen passendem Terrain manchmal vorhanden sein können, möge ein Beispiel zeigen. Im Hannöverschen wurde ein Ackerstück, ca. 1 Morgen gross, behufs Düngung mit den Abwässern einer Zuckersiederei überschwemmt. Die darin enthaltenen Chemikalien zwangen die Würmer zur Oberfläche. Beim ersten Absuchen wurden 410 *kg*, beim zweiten Male noch 60 *kg* gesammelt. Das Kilogramm zu ca. 600 Würmern gerechnet, giebt für diese Fläche weit über 200 000 Tiere.

Nasser Boden ist bei dem Überschuss von Wasser und dem mangelhaften oder fehlenden Luftzutritt für den Pflanzenwuchs sehr schädlich und führt schliesslich zum »Versauern« des Bodens. Die lebhafte Thätigkeit der Würmer in solchem Acker hat aber unzweifelhaft einen vermehrten Wasserabzug und eine energische Durchlüftung zufolge, was wieder die Fäulnis aufhält, dafür aber die eigentlichen für das Pflanzenleben so wichtigen Verwesungsprozesse hervorruft, namentlich sauerstoffhaltige Verbindungen. Mit letzteren im Zusammenhange steht wieder eine reichlichere Kohlensäureentwickelung, die ein durchaus notwendiges Lösungsmittel für die im Boden lagernden Mineralstoffe ist. Kurz: wurmführende Erde muss ein höheres Quantum löslicher Mineralteile und organischer Zersetzungsprodukte enthalten, was auch zahlenmässig nachgewiesen wurde.

	Löslicher Stickstoff in pCt.	Lösliche Mineralstoffe in pCt.
Bewachsener Boden:		
mit Würmern	0,03851	0,08672
ohne Würmer	0,03251	0,03267
Nackte Ackererde:		
mit Würmern	0,01795	0,15338
ohne Würmer	0,01635	0,03362

Noch andere Ursachen dürften hierbei zur Vermehrung der Pflanzennährstoffe beitragen, was durch Berücksichtigung der Lebensweise der Würmer klar wird. Unsere Regenwürmer sind lichtscheue Tiere, die meistens nur des Nachts von ihren 1—2 *m* tiefen, oft verzweigten Gängen aus die Oberfläche des Bodens rings um die Öffnung der Röhre absuchen. Sie verstopfen letztere mit allerhand vegetabilischem Material, abgefallenen Blättern, Stengeln, Zweigen, deren in der Erde steckende Teile bald feucht und stark maceriert erscheinen, wahrscheinlich durch den Mundsaft der Tiere. Frisches Pflanzengewebe hat man noch nicht im Darm der Würmer gefunden, ihre Verdauungskraft wäre auch nicht imstande, solches zu überwältigen. Neben dem Hineinziehen und Festhalten von vegetabilischen Abfällen in ihre Löcher zum Zweck der Nahrung holen die Würmer auch aus tieferen Schichten des Bodens, dem Untergunde, unerschöpfte Erde und faulende organische Stoffe herauf, indem sie diese in sich aufnehmen, weniger zur Nahrung, als um sich Gänge zu bohren. Die verschluckten Massen erleiden durch die Verdauungssäfte gewisse Veränderungen, welche ihre Aufnahmefähigkeit für die Wurzeln sehr erleichtern, auch werden diese durch den Darm gegangenen Erdmengen an den Ausgängen als Häufchen wieder abgesetzt und mit ihnen die Wände der Röhren tapeziert; die mikroskopische Vergleichung der abgesetzten Erde zeigt eine grosse Ähnlichkeit mit der Zusammensetzung zweijähriger Lauberde.

In einer recht verdienstvollen Arbeit des Prof. Victor Hensen-Kiel, veröffentlicht in den »Landwirtschaftl. Jahrbüchern« 1882, wird die Thätigkeit des Wurmes für die Fruchtbarkeit des Bodens in folgende Punkte zusammengefasst: Er schafft kein neues Dungmittel, aber verwertet das vorhandene in verschiedener Weise. Er besorgt eine gleichmässige Verteilung des Dungmaterials, indem er Blätter und lose Teile der Gewalt des Windes entzieht und sie fixiert; er beschleunigt die Umsetzung dieses Materials und verteilt es in die verschiedenen Lagen des Bodens, er eröffnet den Wurzeln den Untergrund und macht ihn fruchtbar.

Noch einiges über das Vorhandensein von Würmern in Topferde! Die Thätigkeit der Regenwürmer in der Erde von Blumentöpfen spiegelt genau dieselben Erscheinungen wieder, welche sich im freien Lande finden, natürlich, durch den kleinen Raum beengt, treten sie viel energischer auf. Der Gärtner sieht dies aber sehr ungern und legt den Tieren das »Versauern« der Topferde zur Last. Nicht ganz mit Recht! Nicht weil die Würmer in die Erde kommen, versauert sie, sondern weil durch irgend welche Ursachen die Erde schon versauert ist, ziehen sich die Würmer hinein. Sie sind verhältnismässig bewegliche Geschöpfe, welche nachts geeignete Wohnplätze suchen und natürlich Töpfe mit stagnierender Feuchtigkeit mehr bevorzugen, als solche mit freiem Wasserabzug. Freilich ein Zuviel und Zulange schadet nach anderer Seite. Abgesehen von der Beunruhigung des

Wurzelgeflechts, der Entblössung und Zerreissung der Fasern durch ihr Bohren, wirken auch auf die Dauer die angehäuften Exkremente nachteilig, welche durch das beständige Giessen auseinandergeschwemmt werden und mit ihrem Schleim die ganze Oberfläche bedecken und der Erde eine schmierige Beschaffenheit geben.

Durch die Ausführungen Darwins angeregt, begannen bald Forschungen in anderen Erdstrichen und diese ergaben ein seltsames Resultat. Während unsere einheimischen Regenwürmer (Lumbricus terrestris L. und communis L.) durchschnittlich 20—30 *cm* Länge erreichen, fand King auf Ceylon solche von 70 *cm*, welche ihre Exkremente am Ausgange der Röhren 12—15 *cm* hoch auftürmten. Auf Madagaskar untersuchte C. Keller Würmer bis 1 *m* Länge (Geophagus Darwinii), die jedoch wieder von den Riesen Brasiliens und Neu-Kaledoniens (Titanus, Antaeus), bis 1,5 *m*, übertroffen wurden. Alle übrigen stellte aber der Megascolides australis in den Schatten, welcher von Mac Coy in Gippsland (Australien) in einer Länge von über 2 *m* zu Tage gefördert wurde. Eigentümlich und für ihr hohes Alter sprechend ist es, dass Erdwürmer überall, auf allen Kontinenten und Inselgruppen gefunden werden, auf Island und St. Helena, auf den Sandwichs-Inseln, wie auf der Kerguelengruppe im antarktischen Gebiet. Seewasser tötet sie, nur in längst vergangenen Zeiten können sie im Trocknen gewandert sein.

Lonicera tatarica L. var. grandibracteata Wolf.

Von **E. Wolf**, St. Petersburg, Forst-Institut.

Hierzu Abbildung 90.

L. bracteis magnis, foliaceis.

Eine neue bei mir aus Samen gefallene konstante Varietät mit blattartigen Deckblättern (Länge 10—35(40) *mm*, Breite 2—25 *mm*) und grossen, schönen weissen, rötlich-gelb angehauchten Blumen.

Sie beweist, dass die von Dr. Dippel in seinem »Handbuch der Laubholzkunde« stellenweis angewendete Einteilung der Loniceren — nach der Grösse der Deckblätter — nicht immer gut gewählt ist, da die Grösse dieser Organe bei vielen Loniceren eine sehr schwankende ist. So teilt Dr. Dippel den ersten Zweig seiner dritten Untergattung: Eulonicera — Chamaecerasus (zu welchem auch L. tatarica gehört) folgendermassen ein:

* Beeren nur am Grunde oder bis zur Mitte verwachsen, unverhüllt.

\+ Deckblätter den Kelch und Fruchtknoten um mindestens das Eineinhalb- bis um das Mehrfache überragend, mit den Arten: L. Regeliana Petzold und Kirchner, L. segreziensis Lavallée, L. Karelini Bunge, L. chrysantha Turcz., L. Morrowi As. Gray, L. Standishi Carr. und L. fragrantissima Carr.

\++ Deckblätter schmal, kürzer, ebenso lang oder wenig länger als der Fruchtknoten, mit den Arten: L. Xylosteum L. (häufig mit grösseren Deckblättern, d. Autor), L. nigra L., L. floribunda Boiss. et Buhse, L. nummulariaefolia Jaub. et Sp., L.

micrantha Rgl., L. coerulescens Dippel, L. tatarica L., L. Ruprechtiana Rgl. und L. gibbiflora Rupr.

Wo bleibt nun schliesslich der Unterschied zwischen wenig länger und $1\,^1/_2$ Mal länger als der Fruchtknoten, bei der Kleinheit der letzteren, und wann sind Arten, die doch von rechtswegen zusammengehören, wie z. B. L. Ruprechtiana, Xylosteum und chrysantha auseinandergerissen?

Abbildung 90. Lonicera tatarica L. var. grandibracteata Wolf.

Die allgemeine Rosen-Ausstellung und der Kongress Deutscher Rosenfreunde in Trier vom 27.—30. Juni 1891.

Von **P. Lambert.**

Von herrlichem Wetter begünstigt, erfolgte am 27. Juni, mittags, die feierliche Eröffnung der seitens des Vereins Deutscher Rosenfreunde veranstalteten allgemeinen Rosenausstellung. Der Vorsitzende des Orts-Komités, Herr Oberbürgermeister Dr. Nys, begrüsste mit einer begeisterten, Sage, Entwickelungsgeschichte und heutigen Kulturzustand der Rose berührenden Ansprache die zahlreiche, glänzende Versammlung, welche sich zur Eröffnung eingefunden hatte.

Die Ausstellung war in allen Teilen programmmässig fertig und machte auf jeden Besucher den wohlthuendsten Eindruck sowohl hinsichtlich der Ausschmückung und Zweckmässigkeit des Raumes, als in Bezug auf die Reichhaltigkeit der Einsendungen, der praktischen Übersichtlichkeit der Ausstellung der Konkurrenz-Nummern. Das für diese Ausstellung aufgestellte und durchgeführte neue Programm, welches mit den alten Einrichtungen der Ausstellungsprogramme gebrochen hat, und sehr zweckmässige Bewerbungen hervorruft, hat sich bewährt und wird in dieser Art für spätere Rosenschauen mit kleinen Abänderungen nur zu empfehlen sein. Für die Liebhaber war die Mitte der Halle reserviert und wurde in Trier gezeigt, wie leicht die Privatgartenbesitzer durch zweckmässige Konkurrenz-Nummern zu bewegen sind, sich mit ihren Erzeugnissen an Ausstellungen zu beteiligen und dadurch verhältnismässig eine allgemeinere Förderung der Liebhaberei zu bewirken, als eine Ausstellung, an der nur Gärtner teilnehmen.

Schön und reichhaltig waren die Ausstellungen dieser Liebhaber, die sich doch noch nie mit ihren Rosen öffentlich an Preisbewerbungen beteiligten und wurden deren kleinere Sammlungen von den Besuchern mit demselben Interesse studiert, als grössere Sammlungen von Gärtnern. Die Rosengärtnereien Triers, Luxemburgs und einige auswärtige Rosenschulen hatten natürlich das Hauptbild und die interessantesten Sammlungen gebracht.

Besonders auffallend waren die Konkurrenz-Nummern der Neuheiten von 1885 bis 1890, dann von 1889, 1890 und 1891, Sämlinge, die Sorten für Schnittkultur, die 20 grössten und schönsten Rosen überhaupt, die 20 besten Sorten für Massenkultur, ferner die Konkurrenzen um die höchste Kulturstufe einer bestimmten Sorte, z. B. La France, Malmaison, Captain Christy, Grace Darling, Maréchal Niel und dergleichen. Alle Bewerbungen um die gleichen Nummern waren neben einander aufgestellt, alle Einsendungen gleichmässig mit der Firmentafel bei Beginn der Eröffnung bezeichnet, die Tische nach vorn geneigt, jede Rosensammlung, welche nicht in Spezial-Rosenausstellungskästen aufgestellt war, stand in kleinen zwischen Moos verdeckten Weinflaschen, wodurch eine richtige, schnelle und gleichmässige Aufstellung ermöglicht worden war. Die Ausstellung der Wildlinge von canina und uralensis für Unterlagen zu Hochstämmen war sehr lehrreich, desgleichen die Rosen-Binderei-Ausstellung, welche verdiente Bewunderung hervorrief. Ein Bild von der Verehrung der Rose gab uns auch die Vorführung der grossen, lehrreichen, prächtigen Litteratur durch 2 Sammlungen, wie solche wohl nirgends sonst zu sehen sein werden.

Topfrosen waren nur in jungen Pflanzen ausgestellt, was in anbetracht der starken Nachfrage des Frühjahrs nicht anders zu erwarten war, doch sehr reich in Sorten und schön in Blüte.

Die Aufzählung der Preise und Konkurrenz-Nummern würde hier zu weit führen und verweisen wir die Interessenten auf die Rosen-Zeitung, welche alles nähere ausführlich berichtet. Wir erwähnen hier nur, dass die Herren Lambert & Reiter den Ehrenpreis Ihrer Majestät der Kaiserin Friedrich, der Protektorin des Vereins, Soupert & Notting den des Grossherzogs von Baden, Lambert & Reiter ferner den Ehrenpreis der Stadt Trier und den der Damen Triers für Rosen, J. Lambert & Söhne für Bindereien den Ehrenpreis des Herrn F. H. Eilers aus St. Petersburg erhalten haben.

Die Festveranstaltungen des Orts-Komités sind, über alles Lob erhaben, herrlich ausgefallen. Die ungezwungene Gastlichkeit der Trierer und Luxemburger Firmen hat dem ganzen Fest einen herzlichen Charakter verliehen; Ausflüge in die Rosenschulen in Trier und Luxemburg, die Besichtigungen der weltberühmten

trierischen Altertümer, unter sachkundigster Führung, Konzerte, Festessen und die köstlichen Weinproben des Mosellandes, das Studium einzelner Rosensorten und der Kongress, alles dies hielt die Rosenfreunde bis zum letzten programmmässigen Ausstellungstage und noch darüber hinaus zusammen.

Der VII. Kongress der Rosenfreunde zu Trier.

Auf dem VII. Kongresse Deutscher Rosenfreunde, welcher im Anschluss an die Ausstellung von ca. 50 Vereinsmitgliedern und einer grossen Anzahl Besucher besucht war, wurde, nach Erledigung der Geschäftsordnung, der Vorstand neu gewählt, als dessen Präsident Herr Bürgermeister K. Müller, St. Wendel, an Stelle des Herrn B. Erlanger und als 2. Vorsitzender Herr Max Buntzel, Berlin-Niederschönweide, an Stelle des Herrn Dr. A. Nys, Mainz, welch beide Herren um Neubesetzung ihrer Ämter gebeten hatten. Die übrigen Herren wurden wiedergewählt und besteht der Vorstand für 1892 aus den Herrn K. Müller, St. Wendel, Ibach, Frankfurt, M. Buntzel, Berlin, P. Lambert, Trier, Droegemüller, Winsen, und Rühl, Frankfurt.

Herr Stephani erstattete den Geschäftsbericht für 1891 und sind die Kassenverhältnisse als günstig zu bezeichnen. Die Mitgliederzahl hat sich durch Ausschluss einer Anzahl nicht zahlender Mitglieder etwas verringert, doch melden sich stets wieder neue Mitglieder zum Beitritt an. Die Herren Dr. Müller, Weingarten, und Möller, Erfurt, liessen die angemeldeten Vorträge und Besprechungen leider ausfallen. Die nächste Versammlung wird bei Gelegenheit der Jubiläums-Ausstellung im April 1892 in Karlsruhe stattfinden und wird der Verein dort die in Berlin und Trier unerledigt gebliebenen Anträge durchberaten.

Es wurde nach längerer Debatte beschlossen, das vom Verein gestiftete Vereins-Ehrendiplom in Zukunft nur mehr für wertvolle Rosen-Neuzüchtungen zu verausgaben, und zwar, dass die angemeldeten Neuheiten erst einer Kommission zur Prüfung zu unterbreiten, und alsdann noch der bei Gelegenheit des jährlichen Kongresses tagenden Generalversammlung vorgeführt werden sollen; erst dann kann die Zuerkennung des Wertzeugnisses und Ehrendiploms ausgesprochen werden. Wir haben dadurch eine Gewähr, dass eine Rose, welcher ein solches Zeugnis ausgestellt wird, wirklich als wertvoll empfohlen werden kann und ist damit auch ausgeschlossen, dass die gesamten Sämlinge einer Firma in Bausch und Bogen mit einem hohen Preise seitens des Vereins bedacht werden können, wodurch man stets im Zweifel bleiben muss, welcher Rose der Vorzug der Neuheit gebührt.

Während des Festessens wurde an die Hohe Protektorin des Vereins, die Kaiserin Friedrich, ein Huldigungstelegramm abgesandt, worauf bald ein Allergnädigstes Danktelegramm eintraf, mit der Bitte, den Gewinner des von Allerhöchst Ihr gestifteten Ehrenpreises bekannt zu geben.

Möge der nächste Kongress und die spätere eigene Rosenausstellung des Vereins sich in gleicher Weise der allgemeinen Gunst der Rosenliebhaber erfreuen.

Cicadenlarven an Erdbeerpflanzen.

Von Dr. **Ernst Schäff** an der Königl. landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Im Frühling d. J. brachte ein Villenbesitzer aus der Umgegend von Berlin Herrn Prof. Wittmack einen in einen Topf gesetzten Erdbeerstock, welcher am Grunde dicht besetzt war mit Schaumklumpen, wie solche die bekannten Schaumcicaden (Gattung Aphrophora) besonders häufig auf Wiesenpflanzen erzeugen. Der

Besitzer erklärte, die Larven kröchen später nach oben und frässen die halbreifen Erdbeeren, wodurch ihm merklicher Nachteil erwüchse. Als ich den Fall in Augenschein nahm, hatte schon Herr Prof. Wittmack einige der Larven aus ihrer Schaum-Umhüllung genommen und sie vorläufig wegen ihrer eigentümlich blasig aufgetriebenen Stirn und der am Abdomen auftretenden roten Farbe, welche bei den gewöhnlichen Schaumcicaden nicht vorkommt, als Cercopis, wahrscheinlich Cercopis sanguinolenta L., blutrote Stirnzirpe, bestimmt, eine Deutung, welcher ich mich einstweilen anschloss. Auf den Wunsch des Herrn Prof. Wittmack übernahm ich die weitere Untersuchung des Insektes, zu welchem Behuf zunächst der Erdbeerstock, mit Gaze überbunden, ins Freie gesetzt wurde, damit sich, wenn möglich, die Larven zu ausgebildeten Insekten entwickelten. Die Bestimmung von Insektenarten nach Larven ist nämlich, abgesehen von den Schmetterlingen, eine höchst missliche, in sehr vielen Fällen bis jetzt einfach unmögliche Sache. Aber selbst das Bestimmen völlig entwickelter Insekten ist in vielen Fällen nicht so einfach, wie es sich der Laie oft denkt. Ich nehme Gelegenheit, dies hier zu bemerken, weil es mir mehrfach vorgekommen ist, dass Leute sich wundern, wenn man ein beliebiges Insekt nicht sofort sicher mit Namen nennen kann.

Im vorliegenden Falle nun häuteten sich die Larven nach einigen Tagen, wodurch sie ein ganz anderes Aussehen erhielten. Die rote Farbe des Hinterleibes verschwand fast ganz, um einer bräunlichen Rindenfarbe Platz zu machen; an der Brust traten Flügelstumpfe hervor, von denen vorher noch nichts zu sehen gewesen war. Nach Verlauf von etwa 8 weiteren Tagen erschienen nach abermaliger Häutung ausgebildete Cicaden mit völlig entwickelten Flügeln und nun war eine sichere Bestimmung möglich. Es stellte sich heraus, dass wir es mit einer echten Schaumcicade zu thun hätten, aber nicht mit der allbekannten gemeinen Aphrophora spumaria L., welche in allen Insektenbüchern figuriert, sondern mit einer weniger häufigen und in den populären Werken nie genannten Art derselben Gattung, nämlich mit der Aphrophora corticea Germ., die man passend »Kiefern-Schaumcicade« nennt, da die ausgebildeten Tiere auf Kiefern leben. Ob auch die Larven normaler Weise an Kiefern zu finden sind, habe ich nicht in Erfahrung bringen können, glaube es aber nicht, sondern vermute, dass sie auf saftigeren krautigen Pflanzen sich ansaugen. Hierfür spricht auch das Vorkommen auf den Erdbeeren. Wie aber kamen die Kiefern-Schaumcicaden auf die Erdbeerbeete? Diese Frage war leicht zu lösen, da die Beete mit einer Schicht von trockenen Kiefernnadeln bedeckt und mit diesen offenbar in irgend einem Entwickelungsstadium das Insekt eingeschleppt worden waren. Dass die Cicaden, welche saugende Mundteile in Form eines Rüssels haben, nicht Erdbeerfrüchte fressen können, liegt auf der Hand. Den Schaden richteten, wie auch der Gärtner des betreffenden Besitzers richtig angab, vorzugsweise Schnecken an, vielleicht halfen auch Tausendfüsse, Ohrwürmer und sonstiges Ungeziefer mit beissenden Mundteilen. Möglich wäre es dagegen, dass die Larven bei massenhaftem Auftreten durch ihr Saugen den Erdbeerpflanzen schaden könnten. Eine Besichtigung der im vorliegenden Falle angegriffenen Pflanzen an Ort und Stelle liess übrigens nichts Nachteiliges erkennen. Einige Aufmerksamkeit ist aber meines Erachtens nach das Vorkommnis wohl wert und ich möchte bitten, auf ein etwaiges anderweitiges Auftreten des genannten Insekts zu achten.

Drei neue Narzissen.

Von **C. Sprenger** in S. Giovanni a Teduccio.

Hierzu Abbildung 91.

(Schluss.)

3. Narcissus Margaritae Spr. (N. Pseudo-Narcissus × papyraceus).

Wir haben es hier mit einer ganz neuen und von allen bis jetzt gezogenen Narzissen durchaus verschiedenen Klasse zu thun, die nicht allein durch ihre Formen, ihren Blütenreichtum und Wohlgeruch sich auszeichnet, sondern auch

Abbildung 91. Narcissus Margaritae Spr. Blume weiss.

hauptsächlich durch ihre Abkunft dem Hybridisator interessant erscheinen wird. Der allgemein passende Formencharakter ist folgender:

Zwiebel mittelgross, birnförmig, mit kastanienbrauner Tunika umgeben. Blätter 3 bis 4, ca. 40 *cm* lang und 2—3 *cm* breit, straff, flach oder wenig konkav, mit verwaschener undeutlicher und nur in der Mitte deutlich hervortretender Nervatur; frisch grün oder ganz wenig blaugrün bereift, in abgerundeter Spitze endigend. Schaft hohl, 2-schneidig, mit erhabener Nervatur, frisch grün und so lang als die Blätter. Scheide häutig, durchscheinend, halbgeschlossen, stumpf und mit feiner Nervatur gezeichnet. Stiele kurz, kaum 2—3 *cm* lang, wenig aus der Scheide herausragend, ungleich lang, dunkelgrün. Ovarium dreiwinkelig, länglich-eiförmig und dunkelgrün. Blumen einzeln oder seltener zu 2 und 3 auf einem Schosse, wohlriechend, gross und sehr schön, weiss oder wachsweiss, zuweilen beim Aufblühen mit licht schwefelgelber Nebenkrone, die später in Wachsweiss übergeht.

Blütezeit von Mitte Januar bis Anfang März. Es ist selten, dass die beiden Eltern zu gleicher Zeit blühen, und um das zu erreichen, war es notwendig, die natürliche Blütezeit der einen frühblühenden Spezies durch sehr verspätete Pflanzung bedeutend hinauszuschieben. N. papyraceus, die schöne blendend weisse Tazetta, die unter dem Handelsnamen »Totus albus« zu Millionen für den Handel von uns gezogen wird, blüht schon Ende November-Dezember und die Osterblume, die goldgelbe N. Pseudo-Narcissus, erst Anfang März. Diese letzte ist die Samenträgerin und die weisse Traubennarzisse gab den Pollen. Wer nun beide Eltern aus eigener Anschauung kennt, wird begreifen, dass nur wenig Aussicht auf Erfolg war und thatsächlich ergaben die Bestäubungen, welche ich selbst mit grösster Sorgfalt ausführte, nach zuvoriger rechtzeitiger Herausnahme der Staubbeutel aus den Blüten der Samenträgerin nur schwächlich ausgebildete und wenig gute Samen. Diese Samen keimten indes regelmässig wie andere Narzissen nach 7 Wochen und das Resultat dieser interessanten Aussaat ist die hier beschriebene Narcissus Margaritae — allen Margareten der ganzen Welt zu Ehren benannt.

Wir haben zunächst 3 verschiedene Formen, die durch Gestalt, Höhe und Grösse, Wohlgeruch und Blütezeit erheblich genug von einander abweichen.

Narcissus Margaritae, welche wir als den Typus hinstellen möchten, weil sie sehr reichblühend ist und zumeist immer nur eine einzige Blüte trägt, ganz wie N. Pseudo-Narcissus, blühte hier am 27. Februar mit den Erstlingen der letztgenannten auf, allein es ist dabei der diesjährige auch hier ganz ungeheuer abnorme Winter zu bedenken. Sie wird in Mitteljahren schon im Januar blühen, wie die Erstlinge der Pseudo-Narcissus. Die einzelnen Blüten sind mittelgross und stehen genau zwischen denen der Eltern. Sie sind wachsweiss und sehr fein und zart gebaut, ganz wie die vornehme papyraceus, die eine der feinsten Schnittblumen für den Winter giebt. Die Röhre ist 2—3 *cm* lang, nach dem Ovarium zu verengert und grünlich, nach oben in Weiss übergehend. Die Krone ist gleichmässig cylindrisch, am Rande unregelmässig ausgerandet und gewellt, ca. 12—15 *mm* lang. Die Segmente sind $2\,^1/_2$—3 *cm* lang, oval-lanzettlich und spitzig. Die Staubfäden sind wohl gebildet, weiss, dünner und meist kürzer als der Griffel, dieser ist weiss, mit tiefgeschnittenem wohlgeformtem Pistill. Die Antheren sind hellschwefelgelb. Die einzige Zwiebel bringt 3, 4 und mehr Blütenstiele hervor und ist somit eine der reichblühendsten Narzissen, welche bisher bekannt wurde. Die Blumen, trotz ihrer feinen Beschaffenheit, halten sich sehr lange. Sie ist höher und reichlicher entwickelt als die beiden folgenden Formen:

Narcissus Margaritae Psyche hat die gleichen Stammeltern und stammt von derselben Aussaat vom Jahre 1886. Sie blüht aber bedeutend früher, dieses Jahr zeigte sie die ersten Blumen am 18. Februar, trotz Schnee und Kälte, blüht aber in normalen Jahren früher. Sie ist etwas niedriger, trägt zuweilen zwei grosse Blumen auf einem Schaft, und hat schmälere aber längere Segmente, engere, glockenförmige Krone von rein weisser Farbe, verbunden mit lieblichem Tuberosenduft. Dieselbe Zwiebel bringt 2—3 Blütenschäfte.

Narcissus Margaritae Blanda ist die zuletzt blühende, aber schönste der bisher gezüchteten Formen. Ihre ersten Blüten öffneten sich in diesem Jahre am 15. März. Dieselbe Zwiebel bringt mehrere Blütenschäfte und jeder trägt 1 oder 2, selbst 3 grosse Blüten. Ihre Krone ist weit geöffnet und der Griffel viel länger als bei den anderen Formen, er erreicht beinahe die Krone an Höhe. Die Segmente sind oval, verlängert und spitzig, etwas gewellt. Am Grunde ist die Tuba schon grün.

Diese sehr schönen und ganz neuen abweichenden Narzissen werden einmal

gute Dienste leisten, sobald sie vermehrt sein werden und dem Handel zugeführt werden können. Sie sind sehr schön, sehr wohlriechend, leicht- und reichblühend und gewiss auch zum Treiben geeignet.

Eriogonum Haussknechtii Dammer Nov. spec.*) Fam. Polygonaceae.

Von **Udo Dammer,** Friedenau.

Hierzu Abbildung 92.

Unter einer Anzahl Eriogonum-Arten aus dem Washington-Territorium, U. S. A., welche im Auftrage des Herrn Dr. DIECK in Zöschen bei Merseburg im Jahre 1888 gesammelt und mir von Herrn Prof. HAUSSKNECHT in

Abbildung 92. Eriogonum Haussknechtii Dammer Nov. spec. Blumen gelb.

Weimar zur Bestimmung übergeben waren, befand sich auch ein reizendes kleines Pflänzchen vom Mount Hood, welches ich als neue Art erkannte. Herr Prof. HAUSSKNECHT gestattete, dass ich demselben seinen Namen beilegte. Dasselbe steht dem Eriogonum caespitosum Nutt. sehr nahe, unterscheidet sich von ihm jedoch durch die Ausbildung zahlreicher ca. 2 *cm* langer, verholzender, oberirdischer Ausläufer, langgestielte Blätter und kahle Blüten.

Die Ausläufer bilden an ihrem Ende eine kleine Rosette langgestielter Blätter, welche eine oberseits kahle, unterseits silberweiss filzige, 6—7 *mm* breite, 9—10 *mm* lange, eiförmige, nach der Basis zu etwas verschmälerte

*) Eriogonum Haussknechtii n. sp. flagellis 2 *cm* longis, lignosis, foliis longe petiolatis, floribus glaberrimis ab E. caespitoso Nutt. bene distinctum. Patria Washington Terr. Mount Hood, America borealis.

Blattfläche besitzen. Aus der Mitte der Rosette erhebt sich ein kleiner, $2\,^1/_2$ *cm* langer Schaft, der am Ende einen Quirl von 6 lineal-lanzettlichen, an der Basis zu einem flachen Becherchen verwachsenen, unten behaarten, oben kahlen Blättchen trägt. Aus den Achseln mehrerer dieser Blätter (5) entspringt je ein 2 *mm* langes, dickes behaartes Stielchen, welches an seiner Basis ein kleines, pfriemenförmiges, langbehaartes Blättchen besitzt. Jedes dieser Stielchen trägt einen etwa 2 *mm* langen Becher (involucrum), der 6—8 lineal-lanzettliche, 2 *mm* lange, aussen behaarte Zipfel besitzt. In diesem Becher stehen auf einem kurzen Kegel zahlreiche (bis 14) verschieden lang (1,5—2,5 *mm*) gestielte, leuchtend gelbe Blütchen, welche in ihrer Gesamtheit ein bis 2 *cm* im Durchmesser haltendes, etwas abgeflachtes Köpfchen bilden. Die Blüten sind 3 *mm* lang, glockenförmig, an der Basis in ein 1 *mm* langes Stielchen ausgezogen, welches dem Blütenstiele gegliedert aufsitzt. Die Blumenkrone ist sechszipfelig; die drei äusseren Zipfel sind verkehrt-eiförmig, an der Spitze etwas kappenförmig übergebogen; die drei inneren Zipfel sind schmäler, oblong. Die neun Staubfäden sind etwas länger als die Blumenkrone, pfriemenförmig, in unterem Drittel zottig behaart; sie tragen an der Spitze eine violette, herz-eiförmige Anthere. Der Fruchtknoten ist lineal, 1,5 *mm* lang, dreiflügelig, mit drei 2 *mm* langen fädigen Zipfeln versehen, welche von einer köpfchenförmigen Narbe gekrönt werden.

In den Achseln der Laubblätter entwickeln sich ca. 2 *cm* lange Ausläufer, welche an ihrem Ende zunächst eine wenigblätterige Rosette kleiner Blättchen tragen. Im nächsten Jahre wachsen nun die Ausläufer am Ende zu einem kurzen, aufrechten, verdickten Stielchen aus, bilden eine Anzahl normaler Laubblätter und den Blütenstand und in den Blattachseln mehr oder minder zahlreiche Ausläufer. Ausserdem werden an diesen gestauchten Achseln Wurzeln entwickelt.

Wie viele Arten der Gattung Eriogonum, welche in Nordamerika einheimisch ist, dürfte sich diese reizende kleine Pflanze besonders für Felsenpartien eignen, auf denen sie in kurzer Zeit ziemlich dichte Rasen bilden wird. Von anderen Eriogonum-Arten, welche sich zu dem gleichen Zweck eignen, seien genannt: Eriogonum caespitosum, E. ovalifolium, E. flavum, E. polyanthum, E. sphaerocephalum, E. Douglasi, E. androsaceum, E. umbellatum. Ausserdem enthält die Gattung aber noch eine Anzahl grosser, imposanter Arten, wie E. heracleoides, E. tomentosum, E. compositum, E. Albertianum, sowie zahlreiche an Statice erinnernde Formen, wie E. corymbosum und Gypsophila-ähnliche, wie E. tenellum, inflatum etc., welche alle sehr zu empfehlen sind.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Odontoglossum Wilckeanum var. Rothschildianum ×.

Eine natürliche Hybride zwischen O. crispum und luteo-purpureum, deren Merkmale bald mehr an die erste, bald mehr an die zweite Art erinnern. Die Segmente zeigen auf einem primelroten Grunde schön carminrote Flecken.

(Reichenbachia, Ser. 2, t. 22.)

Cypripedium Lawrenceanum var. Hyeanum.

Eine Albino-Form oder richtiger eine Varietät mit grünen Blumen, die von Burbidge in Nord-Borneo entdeckt wurde.

(Reichenbachia, Ser. 2, t. 23.)

Cattleya indermedia puncdatissima.

Die Lippe dieser sehr distinkten Varietät zeigt auf hellerem Grunde eine Menge rosaroter Punkte.

(Reichenbachia, Ser. 2, t. 24.)

Laelia grandis Lindl. var. tenebrosa Hord.

Die von Lindley schon im Jahre 1850 beschriebene Art war bis vor kurzem in den Sammlungen nur selten anzutreffen. Die hier beschriebene Varietät wurde neuerdings von Brasilien eingeführt und erweist sich nach den Aussagen des Herrn R. A. Rolfe als eine »sehr distinkte geographische Varietät und vorzügliche gärtnerische Acquisition«. Während die typische Form nankinggelbe, wellige Segmente und eine weisse Lippe mit rosapurpurnen Adern aufweist, zeichnen sich die Segmente dieser Varietät durch eine kupferbronzene Färbung aus, auch sind sie flacher und ist die Lippe ganz purpurn, etwas heller nach dem Rande zu und dunkler am Schlunde.

(Gardeners Chronicle, X. 3. Ser. Nr. 240.)

Odontoglossum Hennisii Rolfe n. sp.

Diese sehr elegante und hübsche kleine Art stammt vom südlichen Teile der Anden, entweder von Peru oder Ecuador und wurde von da durch Herrn W. Hennis, Sammler bei Charlesworth, Shuttleworth & Co., Clapham etc., eingeführt. In Grösse und Form der Blumen erinnert sie sehr an O. odoratum Lindl., während die Form der Lippe und einige andere charakteristische Merkmale sie dem O. crinitum nahe bringen.

(Gard. Chron. X. 3. Ser. Nr. 241.)

Lysimachia paradiformis Franchet sp. n.

Im Habitus ähnelt diese interessante Art von Central-Asien der breitblätterigen Varietät von Triendalis, erinnert auch, wie der Name schon andeutet, an Paris quadrifolia. Die 1 Fuss bis 18 Zoll hohen, glänzend roten Stengel sind mit drei oder vier Paaren gegenständiger Schuppen besetzt. Die eigentlichen Blätter, welche nach beiden Enden elliptisch auslaufen, stehen in gegenständigen Paaren und zwar so dicht beisammen, dass man sie für Wirtel zu vieren halten könnte. Ihre Farbe ist gelblich-grün, die aber mit dem Alter in eine dunkelpurpurne Schattierung übergeht. Die zahlreichen achselständigen Blumen sind gelb, mit einem dunkleren Auge, in Grösse kommen sie jenen von L. vulgaris gleich. Die in Kew aus Samen erzielten Pflanzen haben sich gegen die Londoner Winter vollständig hart erwiesen und eignen sich vorzüglich zur Bepflanzung von Sterngruppen.

(Gard. Chron. X. 3. Ser. Nr. 242.)

Acer sp.? (= A. insigne Bot. Mag., nec Boissier).

Als »Acer velutinum« (Kaukasus) schickte Herr van Volxem-Brüssel vor einigen Jahren einen Ahornbaum an Dr. Masters-London; bald nach dem Pflanzen blühte das Exemplar, that dies mehrere Jahre, bis es kürzlich durch Frost getötet wurde. Vom gärtnerischen Standpunkte liegt das Hauptmerkmal der betreffenden Art in dem Glanze der karmesinroten Blattschuppen. Im Botanical Magazine ward derselbe als A. insigne abgebildet; hier dürfte aber

sehr wahrscheinlich eine Verwechselung der Etiquetten eingetreten sein. A. velutinum ist wohl nur eine Varietät von A. insigne Bot. Mag. und handelt es sich bei letzterer möglicherweise um eine ganz neue Art, die mit A. insigne Boiss. absolut nichts zu thun hat.

(Gard. Chron. X. 3. Ser. Nr. 242, Fig. 24.)

Primula Poissoni Franchet.

In England hatte diese chinesische Art bis vor kurzem noch nicht geblüht, jetzt steht sie in den Kew-Gärten seit zwei Monaten in voller Blüte und dürfte, was die Dauer der Blütezeit betrifft, von keiner anderen Primel übertroffen werden. Die Blumen variieren sehr in ihrer purpurnen Schattierung. Da die Pflanze auf sumpfigem Terrain wächst, sollte man die in Töpfen gezogenen Exemplare mit Unterschalen versehen.

(Gard. Chron. X. 3. Ser. Nr. 242.)

Odontoglossum Coradineii ×.

Eine mutmassliche Hybride zwischen O. Lindleyanum und crispum, mit welchen sie vereint in der Nachbarschaft von Bogota angetroffen wird. Die Segmente sind blassgelb mit breiten rötlich braunen Flecken, in der zart gefärbten Lippe macht sich ein langer brauner Fleck bemerkbar. — Wie O. crispum behandelt, blüht die Pflanze sehr dankbar im Winter. (Reichenbachia, Ser. 2, t. 21.)

Kleinere Mitteilungen.

Die älteste Akazie Deutschlands.

In Britz bei Berlin bildet ausser der altehrwürdigen Dorfkirche noch die im Gutspark seit 170 Jahren befindliche Akazie (Robinia Pseudoacacia), als die älteste Akazie Deutschlands, eine geschichtliche Merkwürdigkeit. Sie war 1721 dem damaligen Gutsbesitzer, Minister Ilgen, durch König Friedrich Wilhelm I. aus Amerika zugestellt und darauf an ihren heutigen Platz von einem Hofgärtner gepflanzt worden. Bei grosser Sorgfalt gedieh der Baum vortrefflich und in den vierziger Jahren dieses Jahrhunderts vermochte er seine weit ausgebreiteten Äste kaum noch zu tragen. König Friedrich Wilhelm IV. nahm den Baum wiederholt in Augenschein und liess ihn abzeichnen. Auch jetzt noch erfreut sich der Baumveteran, in dessen Nähe ein Ableger besteht, einer ganz besonderen Fürsorge. Der Name Britz soll übrigens, wie hierbei erwähnt sei, vom wendischen Brisa (die Birke) herstammen; der Ort selbst gilt nächst Stralau als das älteste Dorf der Mark Brandenburg. (V. Z.)

Vermehrung von Embothrium coccineum.

Infolge einiger Anfragen bezüglich Vermehrung und Bezugsquelle von Embothrium coccineum sei ergänzend mitgeteilt, dass die Anzucht aus Samen nach den hier gemachten Erfahrungen fast die einzig mögliche ist, da Stecklinge nur selten wachsen und auch die Vermehrung durch Anhängetöpfe (Markotti) meistens fehlschlägt.

Frischen, direkt aus dem Vaterlande importierten Samen bietet gegenwärtig die Samenhandlung von Hillebrand & Bredemeier in Pallanza, Italien, unter Garantie der Keimfähigkeit zu mässigem Preise an. F. Rehnelt.

Frequenz des pomologischen Instituts zu Reutlingen im Sommersemester 1891.

Zu Anfang des Monats März begann der bis Ende September dauernde Frühjahrs- und Sommerkursus mit 68 Teilnehmern. Davon hatten sich 9 als Hospitanten, 16 als Schüler der höheren Lehranstalt, 24 als solche der Obst- und Gartenbauschule und 19 als Baumwärter inscribiert.

Von letzteren wurden 13 Mann im

Auftrag der Königlichen Centralstelle für die Landwirtschaft in Stuttgart und 6 auf Kosten des Königl. bayerischen landwirtschaftlichen Vereins für Schwaben und Neuburg ausgebildet.

Bezüglich ihrer Heimat verteilen sich die Schüler folgendermassen: Es sind aus Baden 1, Bayern 15, Dänemark 1, Finnland 1, Hamburg 1, Hessen 1, Holland 1, Indien 1, Italien 1, Lippe 1, Lübeck 1, Mecklenburg 1, Österreich 2, Preussen 13, Sachsen 2, Schweiz 4, Württemberg 27.

Hieracium aurantiacum.

Vor etwa 20 Jahren war ein Seitenbeet eines Gartenwegs in meinem hiesigen Besitztum reich bestanden mit Hieracium aurantiacum L., dem orangefarbenen Habichtskraut, das sich ohne besondere Pflege auf dem triassischen Sandsteinboden recht gut zu halten schien. Vor 10 Jahren begann dasselbe aber zurückzugehen in Anzahl und Wuchs, ich verpflanzte daher einige Exemplare an eine nach Norden gerichtete Terrassenmauer, jedoch ohne dauernden Erfolg; nach 5 Jahren war das schöne Pflänzchen wieder von da verschwunden, hatte sich dagegen auf einem anstossenden Bleichplatze angesiedelt an einer Stelle, welche früher Mistbeete beherbergte und deren Vertiefung nach Beseitigung jener mit Steinkohlenasche ausgefüllt worden war.

Da steht es nun in grosser Zahl und Üppigkeit und trotzt sogar 3—4 maligem Grasschnitt im Jahre.

Die Unterlage von Steinkohlenasche im Boden scheint ihm demnach einzig zu behagen, denn es verbreitet sich nicht über das Aschenrevier hinaus.

Dr. Carl Ochsenius, Marburg (Hessen).

Zollkuriosa.

Bei der Sehnsucht nach zollamtlicher Behandlung gärtnerischer Waren dürften folgende Fakta des laufenden Sommers nicht uninteressant sein:

Im Frühjahr langten (nach dem Berliner Tageblatt) Sendungen von Maikäfern an der deutschen Grenze an einer Stelle an, wo sich schweizerische und französische Zollbehörden befanden. Die ersteren wollten die Maikäfer nur über die Grenze lassen, wenn für sie der Zoll als für »Delikatessen« entrichtet würde. Die Franzosen nahmen die Maikäfer zollfrei auf und diese wurden sobald sämtlich in der nahen Düngerfabrik verarbeitet.

In Duisburg wieder erklärten die Zollwächter eine Sendung Schmetterlinge für »Geflügel« und hoben danach die Importgebühr ein.

In Wien brachte man erst jüngst bei den Linien-Ämtern Himbeeren und Johannisbeeren etc. durch den anhaltenden Regen so in Butten oder Fässern ein, dass die Hälfte aus Saft bestand, auf dem oben ein dicker Fruchtknoten schwamm. Nur mit Mühe gelang es, die Zöllner davon abzubringen, dass sie für diese Beeren nicht den Zoll wie für Himbeer- und Ribisel-Saft einhoben.

Die neueste Bestimmung geschah aber in Bregenz, wohin der Constanzer Männergesangverein vor wenigen Tagen zu einem Feste kam. Die österreichischen Zollämtler fanden zu ihrem Leidwesen nichts Steuerbares, bis sie einen von 3 Männern getragenen Lorbeerkranz erblickten, der nicht einmal in den Waggon gegangen war. Heureka! Der Lorbeerkranz wurde als »frisches Gemüse« mit 10 Kreuzer Zoll belegt!

Welchen Einfluss übt das elektrische Licht auf das Wachstum der Pflanzen aus?

Die Frage, ob das elektrische Licht auf das Gedeihen von Pflanzen fördernd oder hemmend einwirkt oder auch sich indifferent dazu verhält, wird zu ihrer endgiltigen Lösung noch weitere Versuche nötig machen, dass aber dieses Licht unter besonderen Umständen zur Erhaltung wertvoller Pflanzen wesentlich beitragen kann, dürfte aus folgenden, von Herrn D. Morris, dem Assistent-

Direktor der Kew-Gärten, veröffentlichten Notizen, zur genüge hervorgehen. (Bulletin of Miscellaneous Information, Nr. 53—54, May and June 1891). — Im November v. J. trat jener Herr im Auftrage seiner Regierung eine mehrmonatliche Reise nach einem Teile Westindiens, den sogenannten Windward- und Leeward-Islands an, um daselbst die Gründung botanischer Stationen, so namentlich auch den Anbau technisch wichtiger Pflanzen zu fördern. Unter anderen Pflanzen nahm er auch eine Anzahl in Wardschen Kästen verpackter Gambir-Pflanzen mit, die in Kew aus Samen erzogen waren.

Gambir ist bekanntlich ein für die Gerbeindustrie sehr wichtiger Handelsartikel, der von Uncaria Gambier Roxb., einem in Malacca wildwachsenden Baume aus der Familie der Cinchonaceen, gewonnen wird. Der Anbau dieses Baumes wurde bis dahin ausschliesslich in den Straits Settlements betrieben, da aber die Gambir-Preise mit der Zeit von 10 £ auf 40 £ die Tonne gestiegen waren, hatte es sich die Kew-Verwaltung angelegen sein lassen, Anbauversuche mit jungen Gambir-Pflanzen in einigen der englischen Kolonien zu machen. Bis vor kurzem hatten dieselben aber keinen Erfolg, weil die betreffenden Pflanzen meist während der Reise zu Grunde gingen oder auch in sehr defektem Zustande ihren Bestimmungsort erreichten.

Der kalten Witterung wegen liess Herr Morris die Kästen mit ihrem kostbaren Inhalte in die Hauptkajüte des Dampfers bringen, wo Tags über Dämmerung vorherrschte, doch handelte es sich zunächst mehr um Wärme als um Licht. Man hatte gehofft, die Kästen nach einigen Tagen auf Deck bringen zu können, die kalte Witterung hielt aber über eine Woche an und so wurde das elektrische Licht, womit die sämtlichen Kajüten bis spät abends erleuchtet waren, zu einer wahren Wohlthat für die Tags über im dunkeln stehenden Pflanzen. Dass Gambir-Pflanzen ganz insbesondere gegen jede Licht-Verminderung sehr empfindlich sind, hatte man schon in Kew während anhaltender intensiver Nebel zu beobachten Gelegenheit gehabt; innerhalb 1 bis 2 Tage hatten dieselben ihre Blätter fallen lassen und waren den Winter über blattlos geblieben, doch mag das zum Teil auch dem direkten schädlichen Einfluss des Nebels zugeschrieben werden. In dem vorliegenden Falle nun hatte man die Pflanzen am 12. November in die Kajüte gebracht und am 19. November auf Deck. Dort wurden dieselben durch Decken gegen die direkten Sonnenstrahlen geschützt. Am 22. November, etwa 36 Stunden vor Ankunft des Dampfers in Barbados liess Herr Morris die Kästen öffnen und war das Resultat ein durchaus befriedigendes. Die meisten Pflanzen zeigten sich ebenso gesund wie an dem Tage, wo sie verpackt worden waren, nur der Inhalt eines Kastens, welcher in der Kajüte dem elektrischen Lichte am wenigsten ausgesetzt gewesen war, hatte mehr oder weniger gelitten.

Herr Morris gelangt zu dem Schlusse, dass die Anwendung elektrischen Lichtes für die Erhaltung wertvoller Pflanzen, die von England aus eben während der Wintermonate nach den Kolonien verschifft werden, mit der Zeit noch eine bedeutende Ausdehnung erfahren dürfte. Auch im umgekehrten Fall sollte es sich ebenso verhalten, wo also tropische Pflanzen in der rauhen Jahreszeit von überseeischen Plätzen nach England verschifft werden. Wird die Witterung während der Überfahrt kalt, sind solche Pflanzen sofort unter Deck zu bringen und je mehr elektrisches Licht man dann auf sie einwirken lässt, um so viel besser werden sie sich halten. G—e.

Über die Wirkung des städtischen Nebels auf kultivierte Pflanzen.

(On the effects of urban fog upon cultivated plants.)

Vorläufiger Bericht von Prof. F. W.

Olliver. (Sonderabdruck aus dem Journ. of the Horticultural Society, 1891.)

Der wissenschaftliche Ausschuss der Londoner Gartenbau-Gesellschaft hat Herrn Prof. Olliver beauftragt, genauere Untersuchungen über den Nebel anzustellen, von dessen Dichtigkeit man sich in Deutschland kaum einen Begriff macht. Wochenlang sind im Winter London und seine Vorstädte in Halbdunkel gehüllt, während die Luft mit fremden schädlichen Substanzen erfüllt ist. Knospen fallen ab, Blumen werden zerstört und was das Schlimmste, eine Vernichtung der meisten weicheren Gewächshauspflanzen tritt ein. Cypripedium widersteht von Orchideen noch am besten.

Die schädliche Wirkung des Londoner Nebels ist wahrscheinlich auf den Gehalt schwefliger Säure (sulphurous acid) zurückzuführen; nähere chemische Analysen sollen folgen. Es ist auch der dicke Ansatz (»Rahm«) auf den Fenstern der Glashäuser in Kew und Chelsea untersucht, pro Quadrat-Yard erhielt man 31 grains oder 6 tons (120 Ctr.) pro englische Quadratmeile. Prof. G. H. Bailey-Manchester fand, dass der Absatz in Chelsea 40 pCt. mineralische Bestandteile enthielt, 36 pCt. Kohle und 15 pCt. Kohlenwasserstoff (flüchtige Öle), auch 2 bis 3 pCt. metallisches Eisen in feinen Teilchen. Die Schwefelsäure (sulphuric acid) betrug fast 5 pCt. und die Salzsäure $1^1/_2$ pCt. Die Gegenwart so grosser Mengen flüchtiger Öle erklärt den öligen Charakter des Absatzes vom Londoner Nebel. — Auch viel Eisenoxyd wird in dem Absatz auf den Glasscheiben gefunden und auch in der Asche der beschädigten Pflanzen (Orchideen). Bei Phalaenopsis Schilleriana und Cattleya Trianae wurden die Kelchblätter viel eher und mehr beschädigt als die Blumenblätter einschliesslich der Lippe, die mikroskopische Untersuchung gab die Erklärung: die Kelchblätter haben viel mehr Spaltöffnungen als die Blumenblätter und können daher die schädlichen Gase viel leichter eindringen. Die Wirkung des Nebels auf die Protoplasmabewegung bei Limnobium und Vallisneria ist ähnlich wie die von verdünnter schwefliger Säure.

Gegenmittel lassen sich noch nicht endgiltig angeben, da die Sache noch nicht genug studiert ist. Im allgemeinen haben sich bewährt: Überdecken der Häuser mit Cannevas (lockerem Gewebe), das den Nebel filtriert, möglichst wenig Wärme und wenig Wasser, um die Vegetation nicht anzuregen. Vor allem sind nebeldichte Häuser mit dichtem Glas, dreifachen Thüren und padded-Ventilatoren nötig. Auch filtrierte Luft könnte den Pflanzen zugeführt werden, wie das im englischen Unterhause geschieht, indem man die Luft durch mehrere Zoll Baumwolle saugt. Endlich könnte statt des fehlenden Sonnenlichtes das elektrische Licht dienen. Hervé-Mangin zeigte schon 1861, dass eine Pflanze auch im künstlichen Licht organische Substanz produzieren kann und Siemens Versuche haben das neuerdings bestätigt.

Olliver setzt seine Untersuchungen fort. L. W.

Die blühende Agave americana im Garten des Herrn Geh. Kommerzienrat Heckmann zu Berlin.

Die »Voss. Zeitung« vom 29. August schreibt: Die im Vorgarten der Heckmannschen Villa, Schlesische Strasse 26, zur Zeit im Blühen begriffene Agave americana — im Volksmund Aloe genannt — hat ihren Blütenschaft inzwischen zu der stattlichen Höhe von 7 *m* getrieben, womit derselbe seine grösste Ausdehnung erreicht zu haben scheint. Die Entwickelung der in Trauben zusammenstehenden, jetzt noch grünlichen Blütenstände schreitet langsam, aber sicher vor, und die eigentliche Entfaltung und Färbung der unteren mehr vorgeschrittenen Blüten dürfte bald beginnen. Man darf sich von diesem mit ca. 2500 Blüten bedeckten Tropenkinde

immerhin schon einen imposanten Eindruck versprechen, wenn auch Humboldts Auspruch nichts von seinem Werte verlieren mag, der in seinen »Ansichten der Natur« sagt: »Die krankhaften Gewächse, welche unsere Treibhäuser einschliessen, gewähren uns nur einen schwachen Begriff von der Majestät der Tropenwelt«. Bei dieser Gelegenheit wollen wir nicht unerwähnt lassen, dass Berlin bereits vor 180 Jahren Gelegenheit hatte, im Königl. Lustgarten zu Köpenick eine blühende Agave anzustaunen, und dass man dieses »wunderbare« Ereignis mit der Geburt des Königlichen Enkels — des späteren grossen Königs — in Verbindung brachte. Der prophetische Vergleich der absterbenden Stammpflanze (König Friedrich I.) mit dem hochaufstrebenden neuen Reise (Friedrich II.) hat durch die spätere Geschichte eine mehr als zutreffende Bestätigung empfangen. Franz Kugler in seiner »Geschichte Friedrich II.« schreibt darüber S. 4: »Einige Monate nach der Geburt des Prinzen, im Frühjahr und Sommer 1712, erblühte im Königl. Lustgarten zu Köpenick, in der Nähe von Berlin, eine amerikanische Aloe, welche daselbst schon 44 Jahre, ohne zu blühen, gestanden hatte, zu ungemeiner Grösse und Fülle. Sie trieb einen Stamm von 31 Fuss Höhe, an welchem man 7277 Blüten zählte. Tausende strömten von Nah und Fern herzu, um dies Wunder der Natur zu sehen; in Druckschriften, in Gedichten und Kupferstichen wurde die Pracht der Riesenblume verkündet. Man betrachtete sie als ein Sinnbild jenes Glanzes, zu dem das preussische Königshaus emporsteige und wusste ein solches Gedankenspiel in kunstreich gebildeten Denksprüchen durchzuführen. Den Hoffnungen, welche die Geburt des künftigen Thronerben belebt hatte, schien hier eine neue Bestätigung gegeben. Aber man liess auch nicht unbemerkt, dass die Pflanze selbst absterbe, während die Blütenkrone sich in vollster Pracht zeige; man deutete dies auf den bevorstehenden Tod des Königs« etc. Ein Jahr darauf — 13. Februar 1713 — starb Preussens erster König.

Weiter teilt die »Voss. Zeitung« vom 30. August mit:

Im Märkischen Museum befindet sich der Kupferstich, welcher jene Aloe (Agave) darstellt. Es ist ein Folioblatt mit der aufgedruckten Bezeichnung: »Abbildung der wunderschönen amerikanischen Aloe, So in Sr. Königl. Majestät in Preussen Lustgarten zu Köpenick unter vorsichtiger Pflegung des Gärtners Johann Siberts lange Jahre gestanden und am 25. Majus dises 1712. Jahres den Stengel angefangen zu treiben, auch bis den 23. August damit continuiret. Es ist sie 44 Jahre alt und 31 Fuss hoch, hat 44 Aeste, worauf 7277 Blumen gezählet werden«.

Unten steht als Geschäftsvermerk: »Zu haben bey J. A. Rüdiger, Buchhandlung, gegen dem Posthaus über«.

Wir haben die Agave zweimal, am 21. August und am 8. September, gesehen. Am letzteren Tage stand sie in vollster Blüte, die unteren Zweige hatten schon abgeblüht. Herr Geh. Kommerzienrat Heckmann hat grosse Photographien der Pflanze in zwei verschiedenen Stadien anfertigen lassen und werden wir s. Z. unseren Lesern diese verkleinert nebst Details der Blüten, von denen Herr Obergärtner George uns einige übermittelte, vorführen. Bei der Gelegenheit teilte Frau Geh. Kommerzienrat Heckmann uns mit, dass die Pflanze nicht, wie in Gartenflora Nr. 15 berichtet, ca. 80, sondern höchstens 55 Jahre alt ist.

Eine blühende Agave im „Waldviertel".

Im Stiftsgarten von Zwettl, in jenem Teile Niederösterreichs, der oberhalb des Manhartsberges gelegen ist und den Namen »Waldviertel« führt, einer rauhen Gegend, ist unter der Pflege des Stiftsgärtners Kellermann, nach der »Wiener illustrierten Garten-Ztg.« 1891, S. 339, ebenfalls eine Agave americana von 7 *m* Höhe zur Blüte gelangt.

Litteratur.

Proefnemingen ter bestrijding der »Sereh« (Versuche zur Bekämpfung der »Sereh«, einer Krankheit des Zuckerrohrs), von Dr. Franz Benecke, Direktor der Versuchsstation »Midden Java«, Semarang (Java). G. C. T. van Dorp & Co., 1891. 8°. 27 S. 1 Tafel.

Seit einigen Jahren macht sich eine Krankheit des Zuckerrohrs auf Java sehr bemerklich, die als Sereh bezeichnet wird und die dadurch kenntlich ist, dass die Gefässbündel (Nerven) im Stamm sich rot färben. Man sieht einen Bacillus als die mögliche Ursache an und hat auch schon die Stecklinge durch Kupfervitriol desinfiziert.

Over de met roodkleuring gepaard gaande verrotting der Stekken van het Suikerries door Dr. Franz Benecke. (Über die mit Rotfärbung gepaarte Fäulnis der Stecklinge des Zuckerrohrs.) Behandelt denselben Gegenstand, mit Analysen.

Treatment of Nursery Stock for. Leaf-blight and Powdery Mildew by B. T. Galloway, U. S. Department of Agriculture. Division of Vegetable Pathology. Circular Nr. 10.

Empfiehlt die Anwendung der Bordeaux-Brühe (Kupfervitriol und Kalk) oder Kupferoxyd-Ammoniak gegen die Pilze, Meltau etc. auf den Blättern der Unterlagen für Obstbäume.

Ed. Janczewski, Etudes comparées sur le genre Anemone. Extrait du Bulletin internat. de l'Acad. d. sciences de Cracowie. Dec. 1890, 6 S. (Vergl. Untersuchungen über die Gattung Anemone, 1. Frucht, 2. Keimung.)

Ch. Joly, Note sur la Jardin bot. de St. Louis. (Extr. du Journ. d. l. Soc. naturale d'horticulture d. France, Febr. 1891, S. 83—85)

Handel und Verkehr.

Spaniens Beitritt zur Phylloxera-Convention.

Soeben geht aus Rom die Nachricht ein, dass die spanische Regierung, jenen Paragraphen benützend, der den Beitritt zur Phylloxera-Convention vom 3. November 1881 allen Regierungen durch einfache Anzeige an den Schweizer Staatsrat offen lässt, diese Anzeige gemacht hat und somit auch der Berner Convention beigetreten ist.

Obstmärkte.

Der Hamburger Obstmarkt ist aufgegeben, da Herr Schabert, der sich so ausserordentliche Mühe um Hebung des Obsthandels gegeben, nicht die von ihm gewünschte Unterstützung seitens des schleswig-holsteinischen Central-Gartenbauvereins fand. Der Berliner Obstmarkt findet vom 29. September bis 1. Oktober in der Central-Markthalle, Alexanderplatz, statt. Die städtischen Behörden haben jede nur mögliche Unterstützung zugesagt. — In Frankfurt a. M. finden 2 grosse Obstmärkte, am 16. September und 14. Oktober, statt. Anmeldungen beim Schriftführer Gustav Hauff.

Für den Obstmarkt in Berlin, 29. September bis 1. Oktober, wird soeben die Marktordnung versandt. Dieselbe lautet:

1. Der Märkische Obstbau-Verein (Sektion Brandenburg des deutschen Pomologen-Vereins) hält vom 29. September bis 1. Oktober in Berlin, Central-Markthalle, Gallerie I, einen Obstmarkt ab.
2. Zu dem Obstmarkte wird zugelassen:
   a) gut gepflücktes und in gleichmässiger Grösse sortiertes Tafelobst I. Ranges (ohne Flecken, ohne Wurmstiche und ohne Druckstellen),

b) gepflücktes Wirtschaftsobst unter denselben Bedingungen,
c) gewöhnliches Wirtschafts- und Mostobst,
d) gedörrte und eingekochte Obstfrüchte, Mus, Marmelade, Gelees (Obstweine und Obstbranntweine und dergleichen sind nach einer für die Markthalle festgesetzten Polizeiverordnung vom Markte ausgeschlossen).

3. Der Obstmarkt darf nur mit in Deutschland gezogenem Obste beschickt werden.

4. Zugelassen werden nur solche Verkäufer, welche
a) von feinem Tafelobst mindestens 25 *kg* per Sorte, oder
b) von gepflücktem Wirtschaftsobst mindestens 50 *kg* per Sorte, oder
c) von gewöhnlichem Wirtschafts- und Mostobst mindestens 500 *kg* anbieten.

5. Von jeder Sorte und Grösse ist nur eine Probe von 5 *kg* brutto zum 27. oder 28. September franko an das Marktcomité einzusenden.

6. Obst-Produkte (siehe 2 d) sind in Originalpackung, Obstsäfte etc. in Flaschen aufzustellen.

7. Jede ausgestellte Probe muss mit einem Begleitschein versehen sein, welcher enthält
a) den Namen der Sorte,
b) Qualitätsangabe,
c) den Preis per *kg* für feines Tafelobst / den Preis per 50 *kg* für anderes Obst } ab nächster Bahnstation,
(Es ist erwünscht, neben dem Preise frei nächster Bahnstation auch denselben frei Berlin anzugeben.)
d) das zur Verfügung stehende Quantum,
e) den Namen des Verkäufers, des Produktionsortes und der nächsten Bahnstation,
f) Lieferzeit.
Die Formulare hierzu sind vom Marktcomité einzufordern und werden kostenlos geliefert.

8. Alle Verkäufe auf dem Obstmarkte finden durch vom Marktcomité abgestempelte Schlussscheine statt. Sie werden vom Marktcomité gebucht. Das Marktcomité wird vom Verkäufer durch den von ihm unterschriebenen Begleitschein bevollmächtigt, die Verkäufe im Namen und unter ausschliesslicher Haftbarkeit des Verkäufers abzuschliessen.

9. Den Verkäufern ist es gestattet, beim Verkauf anwesend zu sein. Dieselben müssen sich im Bureau des Obstmarktes persönlich vorstellen und legitimieren. Sie dürfen aber Verkäufe nur unter den Bedingungen des Obstmarktes und nur durch das Marktcomité abschliessen.

10. Zur Deckung der Unkosten werden vom Marktcomité 5 pCt. des Betrages für das wirklich verkaufte Obst erhoben.

11. 20 pCt. des Kaufpreises für das abgeschlossene Quantum wird vom Käufer beim Marktcomité angezahlt. 15 pCt. hiervon werden dem Verkäufer durch Postanweisung zugestellt, wenn der Käufer innerhalb 12 Stunden nach Empfang der Ware bezw. nach Empfang vom Bahn-Avis keine Reklamation beim Verkäufer gemacht hat und dem Marktcomité innerhalb 3 Tagen keine Anzeige bestehender Differenzen erstattet ist.
Falls Differenzen entstehen, wird der Restbetrag erst nach erfolgter Begleichung derselben je nach dem Ausfall dem Käufer oder Verkäufer gezahlt.

12. Die Proben werden bis 8 Tage nach der jedesmaligen Lieferfrist aufbewahrt, damit sie bei vorkommenden Meinungsverschiedenheiten über die probemässige Lieferung zu Vergleichen benutzt werden können.

13. Eine Rücksendung der eingesandten Proben findet nicht statt. Dieselben werden verkauft und der Erlös daraus mit zur Deckung der Kosten verwendet.
14. Die Versendung des Obstes geschieht vom Verkäufer unmittelbar an die Käufer, an dem unter Lieferzeit angegebenen Termine, nur gegen vorherige Einsendung oder Nachnahme des Betrages unter Abrechnung obiger 20 pCt. (Siehe Nr. 11).
15. Die Verkäufer haben für sorgfältigste und beste Verpackung Sorge zu tragen. Verpackung in Säcken ist für Tafelobst und gepflücktes Wirtschaftsobst unzulässig.
16. Verkäufe von Tafelobst und gepflücktem Wirtschaftsobst werden nicht unter 25 *kg* per Probe, von Most und geschütteltem Wirtschaftsobst nicht unter 50 *kg* abgeschlossen.
17. Der Markt ist geöffnet vom 29. September bis 1. Oktober zu den für die Central-Markthalle festgesetzten Zeiten, vormittags von 4—1 Uhr, nachmittags von 5—8 Uhr.
18. Verkäufer, welche unreell liefern, werden von späteren Obstmärkten ausgeschlossen.
19. Anmeldungen werden erbeten möglichst bis 24. September unter Angabe der Zahl der Proben und der danach lieferbaren Mengen.

    (Es ist empfehlenswert, diese Angaben recht früh zu bewirken, damit dadurch der Geschäftsführer imstande ist, bessere Reklame für den Markt zu machen und damit den Absatz zu fördern.)
20. Die Anmeldungen, sowie alle auf den Obstmarkt bezüglichen Anfragen sind zu richten an dessen Geschäftsführer C. Junge, Bureau: Berlin NW. 21, Spenerstrasse 47.

    Während der Tage des Obstmarktes, sowie für die Einsendung der Proben: Central-Markthalle.

    Für Bahnsendungen die vorstehende Adresse: Station: Central-Markthalle (nicht: Station Berlin-Central-Markthalle).

Vorstehende Marktordnung wurde beschlossen in der Sitzung des Marktcomités am 20. August.

Der Herr Minister für Landwirtschaft hat für den Fall eines Fehlbetrages der Obstmärkte in Berlin und Frankfurt a. M. 2000 Mk zugesichert, der landwirtschaftl. Provinzial-Verein für die Mark Brandenburg für den Berliner Markt unter gleicher Voraussetzung 500 Mk., der Verein zur Bef. d. Gartenb. desgleichen 800 Mk.

Ausstellungen und Kongresse.

Der Potsdamer Gartenbauverein feierte am 12. September sein 25 jähriges Stiftungsfest durch Festessen und Ball im Café Sanssouci.

Werder a. H. Vom 17.—20. September Obst-Ausstellung für die Provinz Brandenburg, veranstaltet vom Märkischen Obstbau-Verein in Verbindung mit dem Obstbau-Verein zu Werder. Wir machen nochmals auf diese wichtige Ausstellung aufmerksam, auf welcher nicht nur die berühmten Früchte Werders, sondern hoffentlich die aus vielen Gegenden der Provinz vertreten sein werden. Ganz besonderer Wert wird auch auf die Obstverwertung und die bez. Apparate gelegt. Geschäftsführer: Herr C. Puhlmann in Werder.

Am Donnerstag, den 17. September, nachmittags 3 Uhr, findet im Saale des Schützenhauses der VII. Märkische Obstbau-Kongress und die VIII. Generalversammlung des Märkischen Obstbau-Vereins, Sektion Brandenburg des Deutschen Pomol.-Vereins, zu Werder a. H. statt.

Tagesordnung des Kongresses:

1. Geschäftsbericht. Ref. Herr Dr. Freiherr v. Canstein-Berlin.
2. Bericht der Rechnungs-Prüfungs-Kommission.
3. Mitteilung über die Ausführung der gefassten Beschlüsse.
4. Wahl des nächsten Versammlungsortes.
5. Was lehrt uns Werder? Ref. Herr Königl. Garten-Inspektor Koopmann-Wildpark.
6. Obstbau-Statistisches von Werder. Referent vorbehalten.
7. Über Zwergobst-Kulturen. Ref. Herr Obergärtner Jörns-Blankenburg.
8. Über Gärung der Obstweine. Ref. Herr Direktor Fr. Schneider II., Wittstock.
9. Den Weinbau Betreffendes. Ref. Herr Direktor Dr. Weigelt-Berlin.

Eberswalde. Die vom 5.—13. September in Eberswalde abgehaltene Ausstellung war sehr reich und gut beschickt. Ein besonderer Artikel folgt in nächster Nummer.

Berlin. Chrysanthemum-Ausstellung vom **12.—15. November** im Kaiserhof. Programm im General-Sekretariat des Vereins z. Bef. d. Gartenb., Invalidenstrasse 42.

München. Grosse internationale Blumen-Ausstellung im Jahre 1892 in Aussicht genommen. Dauer ungefähr 3 bis 4 Monate.

Personal-Nachrichten.

Der im Monat Juli cr. verstorbene Kardinal Lud. Haynald, Erzbischof von Kalotscha, war ein tüchtiger Botaniker. Seine reiche botanische Bibliothek und sein grosses Herbarium vermachte er Pester Instituten. Er war 1816 geboren und in Wien erzogen. Bis zu seinen letzten Jahren besuchte er, so oft er nach Wien kam, den dortigen Kaiserl. Belvedere-Garten, seinen Lieblingsaufenthalt, so lange er sich bei den Pagmaniten beim St. Stephansdome befand und die bekannten grossartigen dortigen Alpenpflanzenkulturen. Seine berühmteste Schrift in dieser Beziehung war »Die Pflanzen der Bibel«, welche er nach Originalstudien als Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde herausgab. Sie ist aber gegenwärtig nicht mehr in deutscher Sprache im Buchhandel, dagegen finden sich mehrere Ausgaben in ungarischer Sprache.

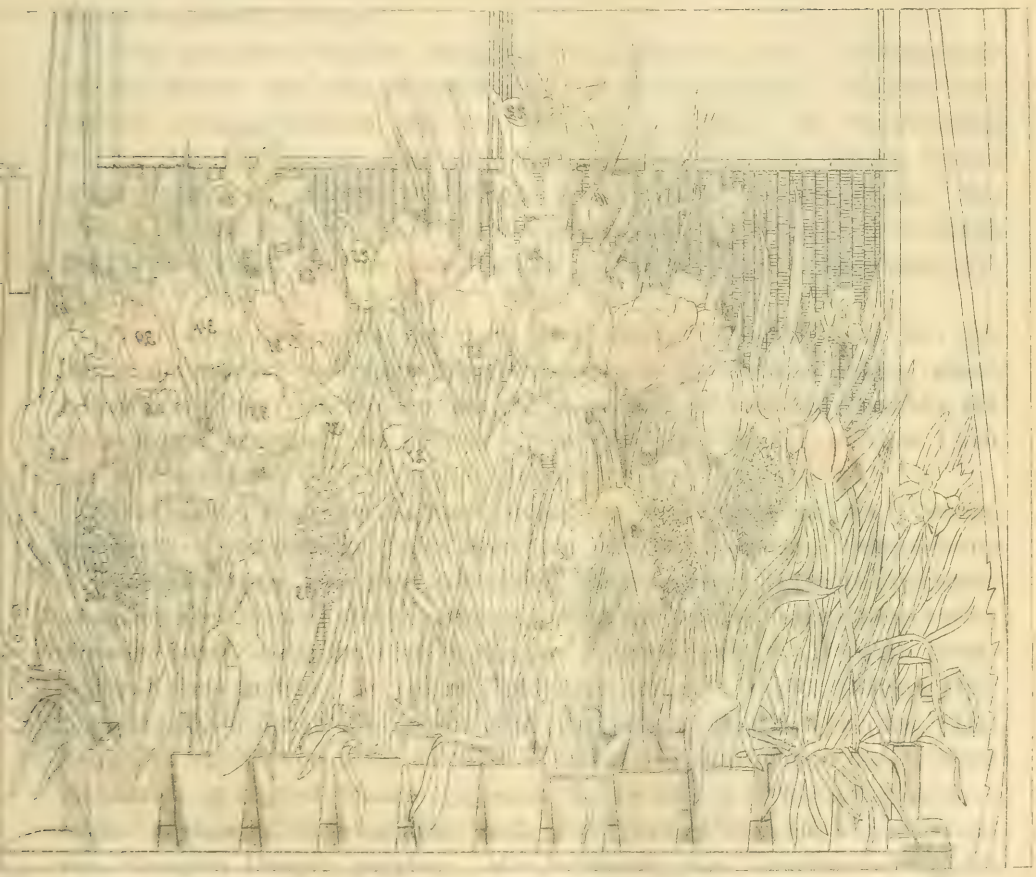
Als Gegenstück — durchaus aber nicht ebenbürtig in Gehalt und Sprache — erschien 1871 in Pest eine Schrift »Zur Botanik des Talmud« von dem im vorigen Herbst in Wien verstorbenen Dr. M. Duschan, Rabbiner in Gaya, welche dem Erzbischof Haynald gewidmet ist.

Von erleuchtetem Verstande war er der Hauptgegner der »unbefleckten Empfängnis« und unterwarf sich erst nach Proklamierung dieser These. Seine Wohlthaten bei seinem grossfürstlichen Einkommen waren zahllos.

Se. Maj. der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem ausserordentlichen Professor an der Universität und Professor an der landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, Dr. Ludewig Wittmack, General-Sekretär des Vereins z. Bef. d. Gartenb. in den preussischen Staaten und Herausgeber der »Gartenflora«, den Charakter als Geheimer Regierungsrat zu verleihen.

Dem Königl. Garteninspektor und Lehrer an der landw. Akademie zu Poppelsdorf bei Bonn, L. Beissner, wurden die Ritterinsignien II. Klasse des Herzogl. anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären verliehen.

Blumenfenster des Herrn R. von Pommer Esche, Berlin.



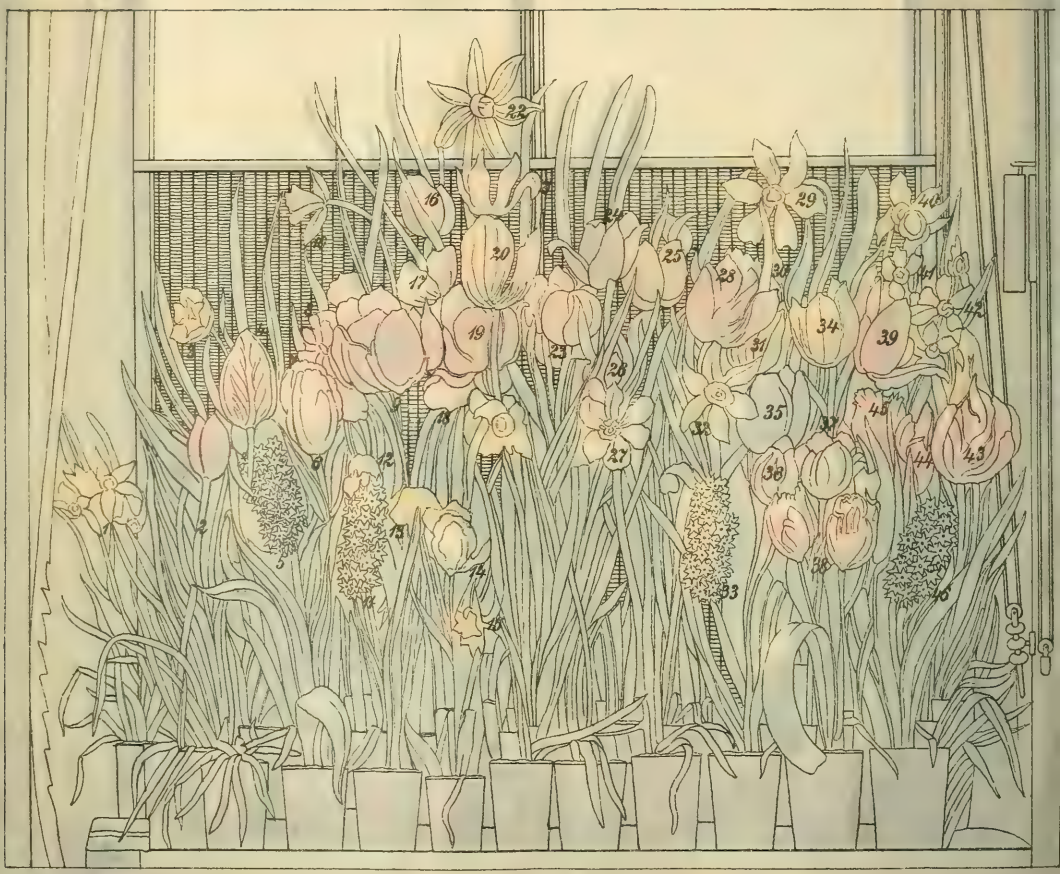


Abbildung 93. Blumenfenster des Herrn R. von Pommer Esche.

Beschreibung eines Blumenfensters.

Von **R. von Pommer Esche**, Berlin.

Hierzu Tafel 1355 und Abbildungen 93 und 94.

Nachdem ich bereits in meiner früheren Wohnung ein Blumenfenster, hauptsächlich für Kultur von Zwiebelgewächsen (Crocus, Hyazinthen, Narzissen und Tulpen) eingerichtet hatte, ist in meiner jetzigen Wohnung auf Grund der damals gemachten Erfahrungen des auf Taf. 1355 farbig und in Abb. 94 in seiner näheren Konstruktion veranschaulichte Blumenfenster in folgender Weise hergestellt worden:

Von dem nach SS.-Ost belegenen Doppelfenster meines Wohnzimmers ist das äussere bis zum Fensterkreuz, die beiden unteren Scheiben umfassend, herausgenommen und von hier auf der Breite des Mauerwerkes bis zur Aussenfront der (sehr dicken) Mauer zwischen den beiden Seitenpfeilern ein fest verfalzter viereckiger Bretterkasten hinausgeschoben, der, weil das Mauerwerk vor dem Fenster abgeschrägt, auf einem dreieckigen Unterkasten ruht, welcher zum Schutz gegen Frost mit Sägespänen gefüllt ist.

Von dem Kasten ist die nach dem Zimmer gehende Seite frei gelassen, die vordere niedrigere Seite, welche nach der Strasse schaut, durch 4 Fensterscheiben verschlossen, die obere bewegliche Seite ist ebenfalls mit Glasscheiben versehen; sie liegt in einem geneigten Winkel, um das Licht gut aufzufangen.

Auf dem Boden des Kastens steht eine Blumenterrasse mit 3 Stufen, aus Brettern hergestellt. Jedes Brett hat fast die Länge der Fensterbreite und gestattet daher, dass zwei Zinkkästen von annähernd halber Fensterbreite nebeneinander darauf stehen können; jedes Brett ist so breit, dass hintereinander zwei Zinkkästen Platz haben, so dass im ganzen auf jedem Brette 2 Paar Kästen stehen. In jedem Zinkkasten stehen 5 Töpfe, kleinere Hyazinthentöpfe, in denen alle Zwiebelgewächse von mir kultiviert werden. Das Begiessen erfolgt von unten für alle Töpfe gemeinsam, indem nur in jeden Zinkkasten genügend Wasser gegossen und, sobald die Pflanzen zu treiben beginnen, dauernd darin erhalten wird. Nach Bedarf wird ein kleiner Zusatz von flüssigem Dünger gegeben. Mit Benutzung des Zwischenraumes des Doppelfensters können 70—80 Töpfe im Fenster aufgestellt werden.

Die Lüftung wird in der Weise bewirkt, dass nach Art eines verstellbaren Fensters die obere Wand des Kastens durch eine Zahnstange gehoben und durch entsprechende Stellung der Zähne auf einem Knopfe festgehalten wird. Wird nun das Innenfenster des Doppelfensters nach dem

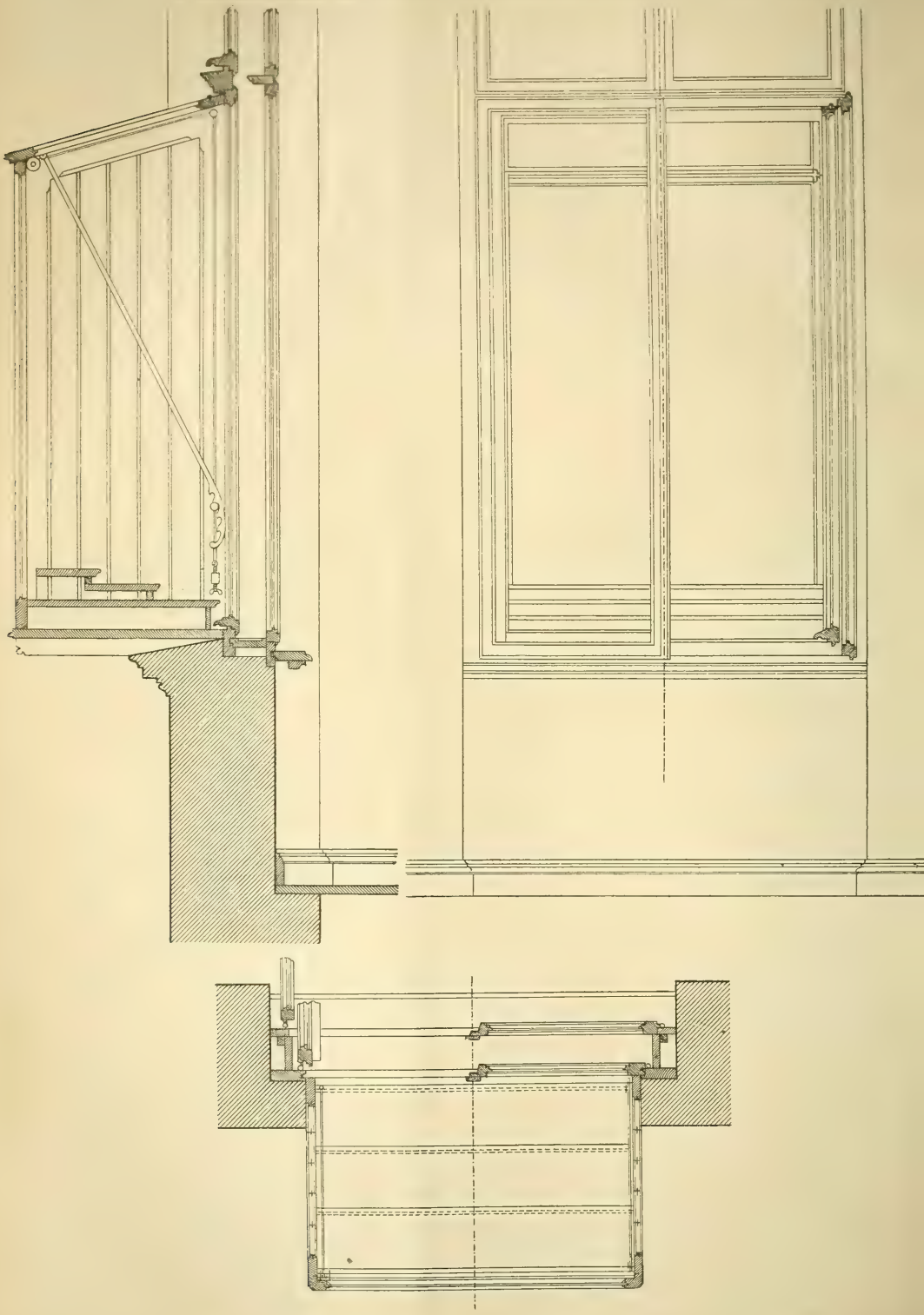


Abbildung 94. Blumenfenster. Links Durchschnitt, rechts Ansicht, unten Grundriss.
Nach Zeichnungen der Firma Lübnitz & Reese, Berlin.

Zimmer hin geöffnet, so erfolgt eine gute Durchlüftung in hinreichendem Masse; auch lässt sich die Temperatur im Blumenfenster durch Öffnen oder Schliessen des Innenfensters *k* nach Massgabe eines im Fenster angehängten Thermometers regeln.

Zum Schutz gegen Sonne und Kälte ist eine leichte Holz-Rolljalousie innerhalb des Vorderfensters angebracht, welche durch eine über drei Rollen laufende Doppelschnur herauf- und herabgezogen werden kann; sie genügt nach meinen Erfahrungen auch im strengen Winter, sofern man die erforderliche Wärme aus der geheizten Stube durch Öffnen des Innenfensters zuführt. Es ist so möglich, die Temperatur je nach Wunsch von 8—15° R. dauernd zu erhalten.

Kultur der Zwiebelgewächse. Seit über 15 Jahren beziehe ich die Zwiebeln von LOUIS VAN HOUTTE in Gent, jetzt Société anonyme horticole, LOUIS VAN HOUTTE PÈRE, zu meiner vollsten Zufriedenheit, und zwar jährlich etwa 150 Crocus, besonders die sogenannten Crocus d'élite in 15 Sorten; etwa 50 beste, benannte Hyazinthen, vorwiegend einfache; ferner Narzissen, Tazetten (Jonquilles) und Tulpen, von letzteren nur frühe, da sich nach meinen Erfahrungen für diesen Zweck späte Tulpen nicht eignen. Sämtliche Zwiebeln werden Mitte oder Ende Oktober gleichzeitig in die genannten Hyazinthentöpfe kleineren Formats in ein Gemisch von guter Lauberde, feiner Mistbeeterde und scharfem Sand (nicht zu schwer) gelegt und im Garten einen Fuss tief eingegraben, bei scharfer Kälte auch mit Laub u. s. w. gedeckt. Hier bleiben sie bis Mitte oder Ende Januar des nächsten Jahres, je nach den Kälteverhältnissen und der Entwickelung, bis zur vollständigen Wurzelbildung stehen und es werden alsdann zunächst die Hyazinthen herausgenommen und sogleich in das Blumenfenster behufs allmählichen Antreibens in einer Temperatur von 8—10° gestellt. Die Herausnahme der Crocus, Tulpen und Narzissen erfolgt etwas später und werden dieselben dann in einem kalten, aber heizbaren Zimmer, in der unmittelbaren Nähe der Fenster aufgestellt; sie werden hier möglichst kalt gehalten, weil sie sonst zu sehr in die Blätter treiben und dann die Blumen verkümmern; sie dürfen nicht eher getrieben werden, bis sich die Blumenknospen zeigen. Sobald dies bei den Crocus geschehen, werden sie in das Blumenfenster gestellt, nachdem vorher die Hyazinthen in ein kaltes, aber heizbares Zimmer gebracht worden sind. Die Crocus entwickeln sich nun Ende Februar oder Anfang März bei einiger Wärme (8° R.) und Sonne, welch letztere jedoch direkt nicht zu stark einwirken darf, in kurzer Zeit zum schönsten Frühlingsflor.

Demnächst folgen die Hyazinthen, die inzwischen sich soweit entwickelt haben, dass die Blütentrauben, die sogenannten »Fackeln«, herausgetreten sind und sich zu färben beginnen; sie kommen nach dem Abblühen der Crocus in das Blumenfenster und entfalten hier bei 15° R. sehr bald ihre Blüten, welche sich oft wochenlang halten, wenn nach der Entfaltung hin-

reichend frische und kältere Luft durch Öffnung des Stellfensters zugeführt wird.

Nach beendetem Flor der Hyazinthen im Monat März und Anfang April folgen die Narzissen und Tulpen, die bis dahin möglichst kalt gehalten werden, aber bis dahin die Knospen schon soweit entwickelt haben, dass sie im Blumenfenster schnell zur vollen Blüte gelangen und dann ein Bild gewähren, wie es unsere von Fräulein AMBERG trefflich gemalte Tafel zeigt.

Noch will ich bemerken, dass, um das Faulen und Schimmeln der Zwiebeln zu vermeiden, beim Legen in die Töpfe eine jede derselben in ein Bett von gewaschenem Sand gesetzt wird, nicht direkt in die angegebene Erdmischung. Weiter ist nochmals davor zu warnen, dass man zum Treiben der Crocus, Tulpen und Narzissen nicht zu früh Wärme zuführe, da diese dann zu sehr die Blattbildung befördert und bei Tulpen dass sogenannte Auslaufen der Knospen veranlasst.

In der Zwischenzeit, wo das Fenster nicht für diese Kulturen benutzt wird, hat es sich besonders bewährt zur Beherbergung und Überwinterung von Kakteen (Quellen: H. HILDMANN-Birkenwerder und C. LIEBNER-Berlin); namentlich in der wärmeren Zeit lassen sich durch nötige Temperierung die reichen schönen Blüten der Kakteen länger erhalten; den Winter verbringen sie hier bei 4—8° R. Auch zur Aufstellung von Kamellien, Azaleen, Cyklamen, Primeln u. s. w. hat sich das Fenster als sehr geeignet erwiesen.

Erklärung der abgebildeten Pflanzen:

1. Jonquille Campernelle.
2. Tulpe Cérise rectifiée.
3. Narcissus Princeps.
4. Tulpe Roi Pépin.
5. Hyazinthe Pauline Lucca.
6. Tulpe Pottebakker jaune.
7. Tulpe Rose luisante.
8. Hyazinthe Koh-i-noor.
9. Tulpe gef. Prince of Wales.
10. Narzisse Sulferkroon.
11. Hyazinthe Bird of Paradise.
12. Tulpe Grandduc de Russie.
13. Tulpe gelber Prinz.
14. Tulpe Alba maxima, gef.
15. Narcissus Tractus Cantus.
16. Tulpe Murillo gef. = 21.
17. Tulpe Joost van Vondel blanc.
18. Tulpe Ferdinand Bol.
19. = 9.
20. = 18, gef.
21. = 16.
22. Narcissus incomparabilis giganteus.
23. = 18.
24. Tulpe Proserpina.
25. Tulpe Hebe.
26. Tulpe = 2.
27. Narcissus albus odoratus praecox (ornatus).
28. Tulpe Brutus.
29. Narcissus Empress.
30. = 7.
31. = 25.
32. Narcissus obvallaris.
33. Hyazinthe Madem. Léonie van Houtte.
34. = 12.
35. Tulpe Präsident Lincoln.
36. Tulpe Superintendent.
37. = 36.
38. Tulpe Comte de Vergennes.
39. Tulpe Duc de Malakoff.
40. Narcissus major maximus.
41. Narcissus bifrons.
42. Jonquille, grossblumige einfache, Campernelle.
43. Tulpe Joost van Vondel r.
44. = 43.
45. Hyazinthe Cavaignac.
46. Hyazinthe Masterpiece.

Ein dendrologischer Spaziergang nach dem Kaukasus und Pontus.

Von Dr. **G. Dieck** in Zöschen bei Merseburg.

Hierzu Abbildung 95. Quercus pontica.

(Schluss.)

Wie leicht ist es doch Entdeckungen zu machen, wenn man als der Erste jungfräulichen Boden mit offenen Augen betritt! Es überkommt mich ein Gefühl wie Neid, dass Balansa mir hier zuvorkommen musste, aber ich tröste mich in dem Gedanken, dass mir ja noch die Aufgabe bleibt, diese Zierde der Flora Lazistans auch der Kultur zuzuführen.

Jetzt ist freilich noch nicht Zeit, sich mit dem Ausgraben zu befassen, denn der Tag geht zur Neige und wir müssen unbedingt noch einen Han, eine Karavanserei erreichen, welche, halbwegs zwischen Andon und Djimil gelegen, das einzige Obdach darbietet in diesen wilden Bergen. Wir treiben unsere Rosse an und verschwinden aufs neue im wogenden Immergrün der Alpenrosendickichte. Allgemach treten vereinzelte Stämme von orientalischen Fichten auf, ein Zeichen, dass wir aus dem subalpinen Gebiet in das alpine übergegangen sind. Um so mehr fällt uns auf, dass hier aufs neue ausgedehnte Dickichte von Edelkastanien sich zeigen, welche sich in der Regel doch nicht mit Nadelhölzern vergesellschaften. Und was für Büsche! Die Blätter fast schuhlang, die Knospen so dick wie Haselnüsse und die Stämme mastig, als wären sie drunten im heissen Flussthale aufgeschossen. Früchte sind nirgends zu sehen, weder an den Zweigen noch auf dem Boden. Sollte ein Maifrost die Blüte zerstört haben? — Halt, da drüben sitzt etwas, was einer Frucht ähnelt. Ich springe vom Pferde hinab und trete hinzu, aber was seh ich? Eicheln! Nicht Castanea sativa hatte ich vor mir, sondern den zweiten Wunderbaum, das wahre »florae lazicae miraculum«, die Quercus pontica Kochs! (s. Abb. 95.) — Wie soll ich meine Gefühle beschreiben? Solche Eindrücke müssen selbst empfunden werden, denn das Wort reicht nicht aus, um zu schildern, was bei solchem Anblick das Herz des Naturforschers durchwogt. Man bedenke, dass Orphanidesia und Quercus pontica sich darstellen als lebende Zeugen einer Florenentwickelung längst vergangener Jahrhunderttausende! Einen Schwesterbaum der Quercus pontica besitzen wir in Nordeuropa in der späten Kreide und eine der Orphanidesia zum Verwechseln ähnliche, wenn nicht absolut identische Form als Orphanidesites aus dem Bernstein! Es liegt ein unwiderstehlicher Reiz in dem Studium solcher Reliquien der Weltentwickelung! Wer wirft nicht gern einen Blick in das geheimnisvolle Dunkel der Urwelt und begrüsst nicht mit Entzücken jede Gelegenheit, ihren Schleier lüften zu helfen. Die Pflanzengeographie lehrt uns, dass im Tertiär und der späten Kreide ein Zusammenhang derzeit schier unüberbrückbarer Weltteile stattgefunden haben muss. Die nördlicheren Gebiete Asiens, die nördlichen und östlichen Amerikas bildeten dereinst mit Europa ein einziges grosses Florengebiet, in welches sich als ein mächtiger Keil im centralen und westlichen America eine von Süden her eindringende Flora voll der heterogensten Formenelemente einschob.

Während nun in Ostasien und zum Teil auch in Centralasien, sowie in den Oststaaten Nordamerikas und insbesondere in den Alleghannies sich diese tertiäre Flora mit einigen naturgemässen Modifikationen in vielen Formen erhielt, ging dieselbe in Europa infolge gewaltiger klimatischer Schwankungen so weit zu Grunde, dass nur ganz vereinzelte Formen, besonders im südöstlichen Europa und Vorderasien den Katastrophen entgingen und sich hinüberretten konnten in die Neuzeit. Solche

Abbildung 95. Quercus pontica.

Rettungsinseln sind u. a. Cypern mit seinen Cedern und seiner Quercus alnifolia, Albanien mit seiner von der Pinus excelsa des Himalaya spezifisch untrennbaren Pinus Peuce, der Kaukasus mit seiner Planera und Pterocarya und schliesslich Lazistan mit seinen Rhododendren vom Himalaya-Typus, mit seiner Quercus pontica, deren nächste Verwandte jetzt in Japan wachsen und seiner Orphanidesia, welche ihre Sippschaft allein noch in den Alleghannies von Carolina sowie in Kanada in der Person der Epigaea repens L. und in Ostasien in der japanischen Epigaea asiatica Max. sitzen hat. Von der Epigaea repens, die schon länger in unseren Gärten ist, wissen wir, dass sie im ersten Frühjahr in kurzen Trauben niedlicher hellrosenfarbener Blumenglocken blüht, wärend dem Autor der Orphanidesia gaultherioides Form und Farbe der Blüte dieser Pflanze unbekannt geblieben waren. Als ich dieselbe nun auffand, zeigten viele Pflanzen infolge der starken Niederschläge des Herbstes stark geschwollene Knospen, die sich durch Drücken und Aufblasen entfalten liessen. Derartig behandelte Blumen stellte ich im Heft 17 auf S. 469 nach der von Dr. Kling an Ort und Stelle gezeichneten Abbildung dar und mache darauf aufmerksam, dass bei naturgemässem Aufblühen jedenfalls die Korollen im Verhältnis zu den Kelchblättern weit grössere Dimensionen zeigen werden. Leider ist mein Vorrat an lebenden Exemplaren dieser Pflanzen sowohl, als auch an solchen der Quercus pontica infolge der unsäglichen Schwierigkeiten des Transportes in winterlicher Jahreszeit und der Leiden und Misshandlungen, welche die Bestimmungen der unseligen Reblausgrenzsperre, dieses Knüppels am Halse der Gärtnerei und verderblichsten Hemmschuhs der dendrologischen Wissenschaft und aller Akklimatisationsbestrebungen, den Pflanzentransporten auferlegten, ein äusserst geringer geworden, so dass ich noch gar nicht sicher bin, ob die Pflanzen definitiv erhalten bleiben können. Dazu kommt, dass ein Nachschub, den ich durch Entsendung unseres damaligen Dieners ins lazische Hochgebirge vor kurzem zu ermöglichen versuchte, wiederum ins Wasser fiel, weil die in Triest nach wie vor in ebenso widersinniger als scheinbar auch vertragswidriger Weise beliebten Behinderungen der Pflanzendurchfuhr meinen Beauftragten veranlassten, die Ballen auf dem schon nicht mehr ungewöhnlichen, aber in heisser Sommerszeit doch wohl pflanzenmordenden Umwege über Belgien zu spedieren*).

Kehren wir nun, nach dieser Exkursion auf trostlos-widerwärtige Kulturgebiete, zurück zu den lazischen Bergen, in die der Kulturmensch noch nicht hinkam mit seiner Qual und man von dem »plectuntur Archivi« noch nicht zu singen weiss! —

Es ist inzwischen Abend geworden und die sinkende Sonne umkleidet mit purpurgoldigem Gewande die unzähligen Bergspitzen und Kämme, welche uns von allen Seiten entgegenstarren. Noch ein Stückchen Buchen- und Roterlenhochwald und wir treten heraus auf eine ausgedehnte Alpe, in deren Mitte ein graues, stallähnliches Gebäude sich erhebt. Es ist unser Nachtquartier, der Han, in dessen

*) Ich bin wirklich neugierig, wie lange der deutsche Gärtnermichel sich noch geduldig durch Sperrmassregeln schädigen und quälen lassen wird, die bekanntlich ganz zwecklos sind, da auf Umwegen oder unter Briefverschluss doch jedermann jederzeit beliebige Quantitäten lebender Reblause aus beliebigen Ländern zu importieren vermöchte. Ein allgemeines, strenges Verbot jeder Anpflanzung bewurzelter Reben würde ja alle Sperrmassregeln überflüssig machen, denn, wem würde dann noch einfallen Rebpflanzen zu importieren, die er ja doch nicht pflanzen dürfte! Auf der anderen Seite wäre bei der bekannten Leichtigkeit der Bewurzelung von Rebensteckligen das den Rebenzüchtern zugemutete Opfer ein, im Vergleich mit der jetzigen Quälerei des Gärtnerstandes, kaum nennenswertes!

bestem Raume wir bald unsern Einzug halten. Mir selbst winkt aber noch lange nicht die nach den Strapazen des Tagesmarsches so wohlverdiente Ruhe, denn ich muss trotz Räubergefahr die Dämmerstunde zum Sammeln benützen. Unweit des Hauses entspringt eine Quelle, welche in einer Schlucht als Bächlein thalwärts rieselt. Die Abhänge sind mit den Büschen der Quercus pontica dicht bestanden und zu ihren Füssen wächst, weich in Sphagnum eingebettet, die Orphanidesia. Hier sammelte Balansa die Pflanze, denn Boissier zitiert sie nur aus der Umgebung dieser Alpenherberge. Nichts konnte mir erwünschter sein, als dieses Antreffen von Sphagnum-Moos, dessen Vorkommen im Orient ein sehr beschränktes und seltenes ist und welches bekanntlich das schönste Verpackungsmaterial für Alpenpflanzen bildet Der Kawass Jaschja ist bei mir und hilft getreulich mit seinem Kindschal, jenem in kaukasisch-armenischen Ländern so allgemein getragenen Dolchmesser, welches, an den fränkischen Skramasax erinnernd, vielleicht Geschwisterkind dieser altarischen Waffe ist, Ballenpflanzen der Orphanidesia aus dem fetten, humosen Thonboden auszuschneiden und sorglich einzupacken. Dann machen wir uns daran, die Eichenbüsche nach Eicheln abzusuchen, finden aber bald, dass die noch ansitzenden vor völliger Reife einem frühen Herbstfrost zum Opfer fielen, während am Boden sich nur zerfressene Reste vorfanden. Diese Eicheln, gleich der Pflanze selbst »pellit« genannt, haben nämlich einen so angenehmen Geschmack, dass alles Getier eifrig dahinter her ist und auch die Hirten und Bauern des Landes sich beeilen, davon zum Winterfutter einzutragen. Hierdurch erklärt sich die Seltenheit jungen Anflugs und das durch Anpassung an diese Verhältnisse bedingte Bestreben der Pflanze, sich selbst abzulegen. Sie wächst demgemäss etwa wie unser Cornus stolonifera, der bekanntlich auch keine eigentlichen Stolonen treibt, sondern sich nur an den niederliegenden Ästen bewurzelt. Das geht nun freilich bei einer Eiche nicht so rasch von statten und ich habe so viel Not, eine genügende Anzahl bewurzelter Ableger zusammenzubringen, dass ich mich schliesslich herbeilassen muss, den Versuch zu machen, schon jetzt Pfropfreiser abzuschneiden und mit in Sphagnum zu verpacken. Darüber ist es völlig dunkel geworden und wir eilen zum schützenden Han zurück, so schnell es die Last der Pflanzensäcke gestattet. Hier brodelt der unvermeidliche Abendthee, der neben halbgebackenen Maisbrodfladen und ranziger Butter unser frugales Abendessen bilden soll. Ich ruhe auf einem Haufen jenes Strohhäcksels, welcher, durch die uralte, biblische Dreschmethode des Orients gewonnen, hier die fast ausschliessliche Nahrung der Last- und Reittiere bildet, so weich und sanft wie seit langer Zeit nicht mehr, während die Glut mächtiger Holzblöcke im Kamine die ihr zugewendeten Füsse warm hält. Mit dem ersten Hahnenschrei erhebt sich alles neugestärkt und eilt zur nahen Quelle, um Toilette zu machen. Inzwischen steigt über den fernher herüberschimmernden Schneehäuptern des russischen Armeniens und Abschasiens die rosenfingerige Eos hervor und taucht unsere Alm und die pontischen Bergspitzen, die inselgleich aus dem Nebelmeer emporragen, in rotes Gold. Nur schwer vermag ich die Blicke von dieser Pracht abzuwenden, aber die Pflicht ruft. Es gilt die wenigen Stunden, die mir bis zum Aufbruch bleiben, im Dienste der Wissenschaft zu verwenden und alle erreichbaren Steine der Umgebung nach Insekten umzudrehen*) und nach den spärlichen Blüten zu suchen, welche das Weidevieh und der Herbst noch verschont haben.

*) Von den aus dem lazischen Hochgebirge mitgebrachten Käferarten waren reichlich ein Drittel neu für die Wissenschaft und ein anderes Drittel gehörte zu höchst seltenen z. T. fast verschollenen Arten und Geschlechtern. Die Gegend ist eben eine der wenigen, welche man noch in Bezug auf wissenschaftliche Durchforschung als jungfräulich bezeichnen kann.

Gegen 8 Uhr brechen wir auf. Zunächst führt der Weg durch einen Rest Hochwald von orientalischen Fichten und Nordmannstannen, dessen Unterholz wiederum aus immergrünen Gehölzen besteht, unter denen Orphanidesia in Menge wächst und auch Daphne pontica und Ruscus sich zeigen, während eine reiche Moosflora Boden und Stämme bedeckt. Wo die Nadelhölzer schwinden, tritt Quercus pontica, mit Roterlen und hier und da Buchen untermischt, wieder auf und begleitet uns nahezu bis zur Waldgrenze, die hier etwa in 7000 Fuss Seehöhe liegt. Oberhalb derselben wachsen von Gehölzen nur noch Rhododendron ponticum und weiter oben Rh. caucasicum, vereinzelt auch Daphne pontica und glomerata. Im übrigen ist dieses hochalpine Gebiet sehr pflanzenarm und steril. In dieser Höhe liegt auch schon hier und da frischer Schnee, dessen teilweises Abschmelzen vielfach den Weg versumpft hat und ihn schwer passierbar macht. Wir erreichen eine Einsattelung, welche uns einen Blick in das obere Thal des Hemschingebietes eröffnet. Am gegenüberliegenden Kamme liegt in südöstlicher Richtung, in durchaus öder, baumloser Gegend das Dorf Magrobodani, welches noch keine Karte verzeichnet, vor uns gegen Süden erhebt sich dagegen ein merkwürdiger Kuppelberg, der Dschagran Dagh (Echoberg) der Eingeborenen. Wir halten zunächst die auf ihm umherliegenden schwarzglasigen Steinbrocken für Eisenschlacken, wie sie in den pontischen Gebirgen, dieser Heimat der erzgewinnenden Chalyben des Altertums, sich häufig finden, werden aber bald gewahr, dass die ganze viele Quadratkilometer umfassende Bergkuppe ganz und gar aus diesem Material besteht und nichts ist als eine gewaltige Blase aus vulkanischem Glase, aus einem, von tief schwarzer zu brandroter Farbe variierendem Obsidian besteht, eine Entdeckung, welche für die Geologie von der höchsten Bedeutung ist. Nach Überschreiten dieses Glasdoms steigt der Weg schneller an und läuft teils an steilen Abhängen, teils über schmale Grate hinauf zum Demir Dagh, einem über 9000 Fuss Höhe sich erhebenden, am Gipfel fast ganz aus Eisenerz bestehenden Berge empor, der in dieser Jahreszeit schon so tief verschneit ist, dass wir nur mit Mühe durch den weichen knietiefen Schnee hinaufkommen. Die Aussicht von dieser Höhe ist eine überaus herrliche. Schaut man vorwärts, so sieht man die Hauptkette des durchaus vulkanischen pontisch-armenischen Gebirges in horizontaler Richtung vor sich ausgebreitet und vermag durch 5 tiefe Querthäler in seine innersten Eingeweide hineinzuschauen, wendet man dagegen den Blick rückwärts, so umfasst man die lachende Küstenlandschaft vom Dschanik und von Trapezunt bis nach Batum und den Hochgebirgen Abschasiens. Wie bedauern wir jetzt, dass der misstrauische Mutessarif von Rhizé uns unserer photographischen Apparate beraubte und wie lästig sind uns jetzt unsere Aufpasser, die uns hindern, diese Bergketten zu zeichnen und aufzunehmen im Interesse der geographischen Wissenschaft, welche die Karten dieser Gegend bisher mit Phantasiezeichnungen füllen musste! — Wir können uns nicht lange diesen schmerzlichen Betrachtungen hingeben, denn die Sonne will zu Bett gehen und wir müssen noch ca. 2000 Fuss hinabsteigen ins Thal des Kalopotamos, an dessem Oberlaufe der Ort Djimil liegt. Nach Überwindung eines überaus steilen Abstiegs erreichen wir das höchst sauber und anmutig aussehende, aber des Baumschmucks gänzlich entbehrende, grosse Dorf, empfangen vom Gebell wilder Hirtenhunde und den neugierigen Blicken seiner Bewohner. Wer könnte den biederen Moslems auch diese Neugier verargen! Waren wir doch, abgesehen von einigen schnell durchreisenden russischen oder türkischen Offizieren und Geschäftsleuten, seit 16 Jahren die ersten Abendländer, welche sich in diesen weltvergessenen Winkel hineinwagten. Zunächst schien es, als ob wir der sonst gewohnten gastlichen Aufnahme entbehren und in das

offizielle Fremdenhaus, welches unter dem Namen »Oda« in jedem orientalischen Orte existiert, verwiesen werden sollten, schliesslich trat aber ein steinalter ehrwürdiger Türke an uns heran, musterte uns aufmerksam und führte uns zu seinem sehr ansehnlichen, grossen Hause. Nach längerem Warten finden wir Einlass, aber nicht durch die Thür, sondern durch eine hühnerstiegähnliche Treppe an der Rückseite, welche direkt in eine, sichtlich soeben erst in aller Eile für uns geräumte und zugerichtete, geräumige Stube führt, deren ganze Einrichtung und mit Teppichen und Polstern belegte Diele uns fast vermuten lassen, dass dieselbe gewöhnlich als Haremsraum diene und in aller Schnelligkeit von ihren Bewohnerinnen für uns geräumt worden sei. Bald sind wir mit unserm Gepäck bestens installiert und bald erscheint der Hausherr mit einer, aus mehreren Gängen bestehenden, trefflichen Mahlzeit, die wir à la turca ohne Messer und Gabeln in seiner Gesellschaft uns trefflich schmecken lassen. Nach beendetem Mahle und dem üblichen »Aufstossen«, dessen Unterlassung ein türkischer Gastgeber hierzulande für einen Verstoss gegen die gute Sitte betrachten würde, beginnt endlich unser würdiger Gastfreund nach unseren Namen und Heimatsorten, nach unserem Stande und Reisezwecken zu fragen. Er erzählt dabei, »dass mein Anblick ihn an eine längst verschwundene Zeit erinnert habe, wo ein grosser Hakim (Arzt) aus Deutschland hier in Djimil Gastfreund gewesen und ihm und anderen grosse Dienste geleistet habe. Diesem Mann sei ich ähnlich und er glaube, »dass ich sein Sohn sei.« Sofort wusste ich, dass dieser Gastfreund kein anderer gewesen sein konnte, als Karl Koch und ich teilte dem biederen Alten hocherfreut durch den Dollmetscher mit, »dass ich zwar nicht der Sohn jenes verdienstvollen Mannes sei, wohl aber sein Schüler und dass ich gekommen sei, das Werk, welches jener hier begonnen hätte, fortzuführen und zu vollenden.« Hiermit war das Eis gebrochen und der Alte liess seinen Gefühlen nun vollen Lauf, erzählte von dem Treiben Kochs als Sammler und Arzt und wurde meinerseits aufs höchste beglückt, als ich ihm dafür erzählte, wie Koch den Ort Djimil in der ganzen Welt berühmt gemacht habe, indem er verschiedene, hier entdeckte Pflanzen nach ihm benannte, und tief gerührt, als ich ihm schliesslich eins jener Tondruckbilderalbums mit Städteansichten, die man bei uns in schönem, roten Einband überall in den Bazars um wenige Groschen kauft, als Gastgeschenk verehrte und ihm darin allerlei Bilder hervorragender Berliner Gebäude als die Stätten bezeichnete, in denen sein Gastfreund gewirkt und gelebt hätte. Erst spät kann Alleah Kumbazar — so heisst der Brave — sich von seinen Gastfreunden trennen und zwar nicht eher, als bis er eine neue Ladung Kissen und Teppiche herbeigeschafft hat, um uns ja recht weich zu betten. Ich fürchte, dass in jener Nacht die Frauen seines Harem um so härter geruht haben und die Fremdlinge verwünscht haben werden, die ihnen so viel Unbequemlichkeit bereiteten!

Wir schlafen darum nicht minder süss und als wir erwachen, ist auch Alleah wieder da mit einem Frühmahl, welches dem Nachtmahle wenig nachsteht. Zum Nachtisch bringt er uns gar als Gastgeschenk zwei junge Hunde jener grossen tatarischen Wolfshundrasse, welche, obgleich sie jedenfalls die Ahnen der heutigen harmlosen orientalischen Strassenhunde darstellt, doch in den Bergen Kleinasiens als die den Menschen gefährlichste Tierrasse anzusehen ist. Ich habe mir die Mühe nicht verdriessen lassen, diese Tiere als ein lebendiges Andenken mit heim zu nehmen und während ich diese Zeilen schreibe, bewachen sie meine Thür vor unberufenen Eindringlingen.

Die Umgegend des Ortes Djimil bietet für den Dendrologen nichts Anziehendes. Ausser einigen armseligen von Vieh kurzgehaltenen Büschen einer Rose aus der

Gruppe der glutinosa, einigen Berberis vulgaris und Wildpflaumen ist das Thal absolut baum- und strauchlos, während die lichten Waldbestände, welche jenseits des Kalopotamos an den Nordhängen der Hauptkette sich zeigen, für uns zu entfernt liegen, um besucht werden zu können. Wir müssen uns mit dem Bericht Alleahs begnügen, dass auch dort die Pellit (Quercus pontica) sich finde und daran denken, wie wir am schnellsten zur Küste zurückgelangen. Gern hätte ich einem lebhaften Wunsche Professor Kieperts nachgegeben und das Thal des Kalopotamos dazu benutzt, welches geographisch noch gänzlich unbekannt ist, aber die uns von Alleah eröffnete Aussicht in dem weglosen Thale 19 Stunden im Flusse selbst reiten zu müssen, schreckt uns zurück, wozu noch kommt, dass wir auf diesem Wege 4 Tage bis Rhizé brauchen würden, statt 2, was für unsere sehr schlecht bestellte Reisekasse kaum erschwinglich erscheint. Wir entschliessen uns also auf annähernd demselben Wege den Rückweg anzutreten, nehmen herzlichen Abschied von unserem gütigen Gastfreunde und seiner Sippschaft und besteigen aufs neue unsere Rosse zur Bergfahrt.

Der Südabhang des Demir Dagh, den wir auf unglaublich steiler und schwieriger Serpentine erklimmen, ist absolut baumlos und hat von verholzenden Gewächsen nur einige Büsche der Daphne glomerata aufzuweisen, welche ihrer giftigen Eigenschaften wegen vom Weidevieh verschont wird. Der schneebedeckte Gipfel des Demir Dagh bietet natürlich schon wegen seiner Schneedecke keine Gelegenheit zu botanischen Studien und erst in der Nähe des Obsidianberges beginnen Alpenrosen von krüppelhafter Entwickelung und zwar sowohl die pontische als die kaukasische, mit verschiedenen Stauden die Wasserrunsen und schattigeren Hänge zu bekleiden. Hier sollten wir heute noch ein sehr interessantes Abenteuer erleben. Während unseres Anstiegs Tags zuvor waren wir verschiedenen Wanderern begegnet, welche von Räubern ausgeplündert worden waren. Einer derselben hatte sogar eine Schusswunde am Kopf aufzuweisen, die ihm einer der Wegelagerer beigebracht hatte, weil er sich nicht sofort geneigt gezeigt hatte, sein Geld und sein Gepäck herauszugeben. Heute wiederholen sich diese Vorkommnisse und wir fangen an ernstlich um unsere Sicherheit besorgt zu werden. Unser Führer Suleiman Tschausch, den ich scherzend frage, was er thun würde, wenn die Räuber kommen würden, um uns die Hälse abzuschneiden, hat darauf nur seine Lieblingsantwort: »Wös kunn' mer mache!« Dabei tröstet er mich damit, dass der zweite Kawass, Ali Jaschja, bis vor wenigen Jahren selbst Räuber gewesen sei und uns versichern könne, »dass kein lazischer Räuber seine Opfer zu töten pflege, wenn dieselben nur gutwillig herausgäben, was sie hätten!« Das klang wie liebliche Musik in den Ohren unseres Dieners Wilhelm, der von seinem Berliner Vater keineswegs die rühmlichst bekannte Courage der Berliner Kinder geerbt hat, sondern sich angesichts der Gefahr als gewaltiger Hasenfuss zeigt. Wie gross war aber sein Entsetzen und der Kawassen Verwunderung, als ich denselben bedeute, dass wir Deutsche nicht gewohnt seien, uns freiwillig ausplündern zu lassen und sie ersuche, gefälligst ihre Hinterlader schussbereit zu halten! Inzwischen sind wir auf der Höhe des Obsidianberges angelangt, und siehe da, was zeigt sich am entgegengesetzten Abhange unseren Blicken! Drei Kerle steuern auf ein Bäuerlein zu, welches mit seinem Esel die Strasse zieht. Da gewahren sie unsere Karawane, stutzen und ziehen sich sofort, so schnell wie sie gekommen, hinter einige Felsen zurück, welche den Weg umsäumen. Es ist Mittagszeit und unsere Magen fordern gebieterisch Nahrung. Wir müssen wohl oder übel im Angesicht der Räubergefahr uns lagern, um uns und unseren Tieren die nötige Rast und Stärkung zu gönnen. Wir wählen dazu einen schmalen Gebirgsgrat, der

absolut kahl und frei von Felsen kaum die Möglichkeit eines Hinterhaltes bietet. Nur einige Wasserrunsen, sparsam mit kaukasischen Alpenrosen bewachsen und derzeit mit frischem Schnee gefüllt, zeigen sich beiderseits an den Abhängen des Kammes. Wir verzehren also in Gemütsruhe unser kärgliches Mahl, haben aber doch unsere Rechnung ohne die Räuber gemacht. Ehe wir es uns versehen, tauchen vier bis an die Zähne bewaffnete, prachtvolle Rinaldogestalten, die in den Wasserrunsen hinaufgekrochen sind und uns somit total überrumpelt haben, zwischen unseren Pferden auf. Mit wenigen schnellen Schritten sind sie zwischen uns, überfliegen unsere Gruppe mit den Augen und — setzen sich friedlich zu unseren Leuten! Sie haben mit einem Blicke erkannt, dass sie gegen unsere Übermacht nichts ausrichten können und fügen sich ins Unvermeidliche. Sie haben einen schweren taktischen Fehler begangen, denn, wenn sie aus dem sicheren Hinterhalte der Wasserrunsen heraus durch eine kombinierte Salve die vier von unseren Begleitern, welche Flinten trugen, über den Haufen geschossen hätten, so wären sie wohl mit mir und KLING fertig geworden, denn unser Diener und die unbewaffneten Pferdetreiber hätten ihnen schwerlich Widerstand entgegengesetzt. Jetzt tischen die Galgenvögel mit echtem Galgenhumor uns das Märchen auf, dass sie von ISPIR in Armenien ausgesandt seien, um die Räuber zu fangen, welche diese Strasse unsicher machten, haben aber damit kein Glück, denn unsere Leute achen ihnen ins Gesicht. Als ich dann zum Überfluss meinen Revolver hervorziehe und zu putzen beginne, ziehen sie vor, ebenso schnell wieder zu verduften, wie sie gekommen waren, aber nicht ohne noch heiss begehrliche Blicke nach unserem Gepäck geworfen zu haben. Da die Räuber nach Norden hin verschwinden, also in unserer Wegrichtung, so haben wir alle Ursache auf unserer Hut zu sein, da ja nicht ausgeschlossen ist, dass die uns Angreifenden nur die Vorhut einer grösseren Bande waren. Wir marschieren also mit äusserster Vorsicht, erreichen aber schliesslich unbehelligt den schützenden Han, der uns zum zweiten Male als Nachtquartier dient. Zur Feier der Errettung aus Räuberhand opfern wir eine Flasche Rum aus unserm Gepäck, deren Inhalt dem biederen SULEIMAN trefflich mundet und ihn das Geheimnis ausplaudern lässt, dass er Auftrag habe, uns, als der Spionage verdächtig, nie aus den Augen zu lassen.

Nichtsdestoweniger mache ich mich in der Frühe des anderen Morgens allein auf den Weg, um einen weiteren Vorrat von Orphanidesien und Quercus pontica auszugraben, indem ich dem Diener WILHELM beordere, mir zu folgen, sobald er seine nötigsten Geschäfte besorgt hätte. Nach einer Stunde höre ich beim Sammeln sich nahende Schritte, es war aber nicht WILHELM, sondern der Kawass JASCHJA, der meinen Spuren gefolgt war. Ich sende ihn zurück, um den Diener zu holen, aber er bringt nur die Kunde, dass die Karawane längst aufgebrochen sei und einen anderen Weg eingeschlagen habe. Da stand ich denn mutterseelenallein, mitten im Gebiete der Räuber, allein mit einem Kawassen, der bis vor einigen Jahren selbst Räuber gewesen war! Nun werde ich denn doch unruhig, lasse Orphanidesia Orphanidesïa sein und fange an mit JASCHJA im Sturmschritt der Karawane nachzueilen, die ihrerseits uns vorausgeeilt glaubt und die Pferde antreibt, um uns einzuholen. Nach dreistündigem Geschwindschritt bemerken wir sie endlich weit vor uns auf einem Berggipfel und vermögen durch Signalschüsse sie zum Stehen zu bringen. Noch eine halbe Stunde Dauerlauf und ich bin endlich wieder mit KLING vereinigt, wo ich zunächst den letzten Rest von Atem und Kraft aufbiete, um den biederen WILHELM weidlich durchzuprügeln, der mich meinem Schicksale überlassen hatte, um nur seine eigene Person recht schnell aus dem Bereiche der Räuber zu bringen. Hätte nicht JASCHJA mich gesucht,

wäre ich wahrscheinlich nie mehr heimgekommen und die Dendrologen müssten noch immer auf Einführung der tertiären Gehölze Lazistans warten!

Ich spreche so viel von tertiären Gehölzen, dass ich meinen Lesern eine nähere Erklärung schulde. Wie bekannt, herrschte in der Zeit, welche wir als die tertiäre bezeichnen, in unserem deutschen Vaterlande ein viel wärmeres, später ganz allmählich sich abkühlendes Klima und trug demgemäss die Vegetation damals einen entschieden südlicheren Charakter. Es gab auch eine Zeit, wo deutsche Berge, wie heutzutage die des Pontus, mit Rhododendron und anderem jetzt nach Süden gewandertem und nur noch fossil in Deutschland auffindbarem Immergrün bedeckt waren. Nun stellte sich mehr und mehr die hochinteressante Thatsache heraus, dass die Begleitpflanzen der Rhododendren des späteren Tertiär-Deutschlands noch heute die Begleitpflanzen derselben in den pontisch-kaukasischen Ländern geblieben sind, sodass die dortige Vegetation einen Charakter zeigt, welcher ganz dem entspricht, welchen unsere deutschen Palaeontologen als Vegetationscharakter des deutschen Spättertiärs zu kennzeichnen pflegen. Die Rhododendren des tertiären Deutschlands waren nämlich u. a. mit einer Anzahl Laubholzformen vergesellschaftet, welche sich bei uns als Pflanzen der Ebene und des Hügellandes erhalten haben, also aus den zu kalt werdenden Gebirgen sich in wärmere Lagen zurückzogen, während dieselben im fernen Oriente als Hochgebirgsgehölze noch heute den Rhododendren, Buxus, Ilex, Laurocerasus etc. treulich Gesellschaft leisten. Zu diesen Laubhölzern gehörte in erster Linie unsere Alnus glutinosa, die im Orient vielfach die Baumgrenze bilden hilft, Sorbus aucuparia und Aria, die sie dabei unterstützen, während von Buschhölzern Rhamnus frangula, Salix caprea und silesiaca, Rosa und Mespilus, Viburnum, Rhus, Cornus sanguinea, Rubus und viele andere, echt deutsche oder von deutschen Formen wenig abweichende Gesträuche die treuen Begleiter bilden und nur je nach Bodenbeschaffenheit mehr oder weniger vorherrschen oder zurücktreten. Hierzu kommen in Lazistan noch die Orphanidesia und Quercus pontica als echt tertiäre oder gar kretazeeische Formen. Wäre ich ein Staudenkenner, so würde ich sicher auch unter diesen eine Menge Formen aufzählen können, welche das pontische Gebirge mit der deutschen Tertiärpflanzenwelt gemeinsam hat und rate den Herren Botanikern dringend, in dieser Richtung Untersuchungen anzustellen, welche die dankenswertesten, lehrreichsten Aufschlüsse gewähren müssen.

Doch nun zurück zu unserer Exkursion!

Mit sinkender Sonne erreichen wir Rhizé, indem wir dieses Mal das Dorf Andon links im Flussthale liegen lassen und bis kurz vor Rhizé auf dem Gebirgskamm verbleiben, ein Weg, welcher überaus reich ist an pittoresken, wie lieblichen Landschaftsbildern. Unsern alten Bekannten, den Mutessarif Attualah Kokaibi trafen wir in schwerer Verlegenheit, denn inzwischen war der gemessene Befehl des Pascha von Trapezunt eingetroffen, uns bestens zu empfangen und unsere Reisezwecke nach Möglichkeit zu fördern, während Attualah bisher uns doch für Spione gehalten und als solche behandelt hatte. Um uns zu versöhnen, ladet er uns in sein Haus und traktiert uns nach Kräften, bietet uns sein Haus in Konstantinopel als Absteigequartier an und verspricht mir später seinen Sohn zu senden, den er nach Deutschland auf Reisen schicken will. Wir sind edelmütig, verzeihen ihm sein bisheriges Verhalten und scheiden von ihm als gute Freunde.

Zur Weiterfahrt nach Trapezunt wollten wir ein Schiff der türkischen Gesellschaft Masuse benutzen, haben aber das Glück, dass diesem Schiffe den Tag vor der bestimmten Ankunft das Malheur passierte, durch Platzen des Kessels wrak zu werden, was bei dieser Dampfergesellschaft, die fast nur alte, von anderen

Gesellschaften ausrangierte Schiffe fährt, durchaus kein seltenes Ereignis ist. Wir benutzen also zwei Tage später einen russischen Dampfer und finden auf demselben als Schiffsoffizier den Bruder jenes Gouverneurs von Grossmann, der vor 3 Monaten Befehl gegeben hatte, uns als Spione in den Wäldern Abchasiens unserm Schicksale zu überlassen und der sich nun bemüht, die Unliebenswürdigkeit seines Bruders wieder gut zu machen. In Trapezunt angekommen, habe ich zunächst einen Kampf mit der Douane auszufechten, welche meine Pflanzenkörbe nicht einlassen will, denn auch hier, dass Gott erbarm', spukt die Phylloxerophobie, die hier zum Glück wenigstens durch ein mässiges Trinkgeld geheilt werden kann. Der österreichisch-ungarische Generalkonsul, Cavaliere de Chiari, empfängt uns mit herzgewinnender Liebenswürdigkeit und bemüht sich in einer Weise um uns, wie ich es nie zuvor von einem deutschen Berufskonsul erlebt habe. Dem braven Manne ist die österreichisch-deutsche Bundesbrüderlichkeit so in Fleisch und Blut übergegangen, dass er uns geradezu als »Landsleute« begrüsst und im Kreise seiner charmanten Familie uns einen wahrhaft heimatlichen Empfang bereitet. Auch zum Pascha führt er uns, in welchem wir einen Mann von feinster Bildung und wissenschaftlichem Verständnis kennen lernen, der uns alle nur mögliche Unterstützung und Erleichterung verspricht, wenn wir sein Vilajet jetzt oder später bereisen wollten. Er spricht das reinste Pariser Französisch und ist ein Freund abendländischer Sitte und ästhetischer Lebensgenüsse. Wir können, da unsere Zeit erschöpft ist, seine Gunst nur für eine Partie nach dem durch Fallmerayens enthusiastische Natur- und Urwaldsschilderung so berühmt gewordenen Kloster Sumela ausnützen, welches in annähernd 2000' Seehöhe im pontischen Gebirge oberhalb Trapezunt liegt, aber freilich nur noch von kläglichen Resten einstmaligen Urwaldes umgeben ist. Pistacia Terebinthus steigt hier bis zu ca. 1200' Seehöhe hinauf und wage ich zu hoffen, dass der von dort mitgebrachte Samen ein auch in Deutschland akklimatisationsfähiges Material geben wird. Das Thal des Sumela-Baches ist auch reich an Rosen und Weissdornarten, welche im lazischen Hochgebirge fast gänzlich fehlten.

Mit dieser Exkursion fand unsere dendrologische Reisethätigkeit ihren Abschluss, denn die nähere Umgebung von Trapezunt selbst bietet dem Dendrologen absolut nichts von Interesse. Überdies war meine Zeit zu Ende und es drängte mich mit Macht nach der Heimat zurück. Vier höchst genussvolle Reisetage auf österreichischem Lloyddampfer, den prächtigen, erinnerungsreichen Gestaden Kleinasiens entlang, brachten uns nach Konstantinopel, dessen Schönheit und Originalität zu schildern, hier nicht der Ort ist. Auch hier hatte ich einen mehrtägigen Kampf mit der Douane auszukämpfen, die mir gar zu gern meine Naturalien als »Gift« konfiszieren wollte. Nach endlich über zöllnerischen Unverstand erkämpftem Siege eilte ich über Bulgarien der Heimat zu, während mein unermüdlicher Reisegefährte Dr. Kling erst noch einen kleinen Umweg über Egypten und Syrien zu machen vorzog, der ihn bis zum Frühjahr von der Heimat fern hielt.

Die Verluste von Pflanzen im Winter 1890/91.

Von **H. Köhler.**

Die Macht des Winters ist in diesem Jahre früh gebrochen und trotz des kleinen Nachwinters in den letzten Tagen des März hat bis Mitte März die Frühlingssonne so warm geschienen, dass ein verhältnismässig frühzeitiger Anfang der Gartenarbeiten vorgenommen werden konnte.

Leider hat dieser Winter so manche zarte, ja sogar härtere, schon längst an unser Klima gewöhnte Pflanze zu Grunde gerichtet, oder doch arg geschädigt, und man fragt sich nach den Ursachen dieses unangenehmen Vorkommnisses.

Ich bin der Meinung, dass übergrosse Kältegrade die Schuld nicht daran tragen, auch nicht ein für einen Durchschnittswinter höherer Mittelwert, sondern einzig und allein der Ende November 1890 in fast ganz Europa plötzlich nach vorherigem starkem Regen eingetretene gewaltige Witterungsumschlag ohne genügenden Schneefall, und das infolge dessen naturgemässe tiefe Eindringen des Frostes in das Erdreich.

Soweit ich Mitteilungen erhielt, betrifft der Verlust von Pflanzen fast überall dieselben Arten resp. Varietäten. Ich werde mich jedoch in der Hauptsache nur mit den immergrünen, resp. den sich mehr und mehr einbürgernden Coniferen beschäftigen, und zwar unter zu Grundelegung des neuen, von den meisten Fachleuten anerkannten Beissnerschen Systems. Ich beginne mit der ersten Abteilung Cupressinae, und erwähne zunächst die Gruppe der Thuja, welche ohne Ausnahme selbst mit ihren Übergangsformen vorzüglich den Winter überdauert hat.

Eine Ausnahme macht nur die sich anschliessende Gruppe Macrothuja mit der Spezies Thuja gigantea, welche für unsere Gärten im centralen Deutschland nicht passt, da diese Pflanze ungedeckt fast stets leidet.

Die Thujopsis dolobrata hat sich hingegen gut gehalten, und wenn auch diese Conifere in unserem Klima grosse Dimensionen nicht erreicht, so sollte dieselbe jedoch wegen ihres originellen Wuchses nirgends fehlen.

Die sich anschliessende Gruppe der Biota hat sich leider nicht recht bewährt, da die meisten Varietäten Spuren des Winters zeigen, und selbst die als sehr hart geltende Biota elegantissima teilweise nicht verschont geblieben ist.

Die früher mit Cupressus und Retinospora bezeichneten Coniferen tragen jetzt den Namen Chamaecyparis. Während nun die Cupressus in den meisten Fällen gelitten haben, sind die Retinospora, mit Ausnahme der obtusa nana aurea, ganz vorzüglich durch den Winter gekommen, und man kann sagen, diese Gruppe, wie pisifera, pisifera filifera, plumosa, plumosa aurea und squarrosa Veitch bilden das billigste, dekorativste und widerstandsfähigste Material für unsere Gärten. Wesentlich ungünstiger gestalten sich die Verhältnisse bei den Chamaecyparis Lawsoniana. Von diesen haben die meisten Varietäten gelitten, sogar nivea, erecta viridis, albospica, gracilis pendula ziemlich stark. Noch eine Spezies in dieser Gruppe ist besonders der Erwähnung wert: nämlich der Thujopsis borealis, nach Beissner Chamaecyparis nutkaensis. Diese, sowie sämtliche Abarten bilden ebenfalls einen vorzüglichen Gartenschmuck.

Die nach diesen folgende Gruppe der Juniperus giebt ebenfalls ein für unser Klima vorzügliches Gartenmaterial ab, besonders Juniperus chinensis virginiana und japonica mit einer beträchtlichen Zahl von Varietäten und den bei uns heimischen Sorten. An zehn anderen Spezies, ausser drupacea, habe ich ebenfalls keine Spuren von Frost gefunden.

Diesen schliesst sich die zweite Abteilung, die der Taxodieae an. Es werden bei uns nur Cryptomeria, Taxodium und Wellingtonia kultiviert. Die ganze Abteilung ist eine sehr empfindliche und sollte ausser Taxodium im centralen Deutschland nicht angepflanzt werden. Allein was thut der Liebhaber nicht, um etwas Aussergewöhnliches zu besitzen. Von dieser ganzen grossen Abteilung ist ausser dem bereits genannten Taxodium nur eine einzige Pflanze als hart zu bezeichnen, und dies ist Cryptomeria japonica compacta.

Wie ist dies möglich? werden Sachverständige fragen. Sehr einfach, denn die Sache verhält sich folgendermassen: Vor drei Jahren liess ich mir eine möglichst grosse Zahl von Varietäten der Cryptomerien kommen und erhielt unter anderen die compacta mit. Die Pflanze gedieh sofort im Vergleich zu den anderen um vieles besser, und war die einzige, welche den Winter 1888—89 vortrefflich überstand. Infolge dessen beschaffte ich eine Anzahl Exemplare im darauf folgenden Jahre, und auch diese hielten sich vorzüglich. Dadurch ermutigt, wiederholte ich dies im vorigen und bemerkte zu meiner Freude, dass fast sämtliche Exemplare auch den vergangenen Winter gut überstanden haben.

Das Schmerzenskind, die Wellingtonia gigantea, ist leider arg mitgenommen worden, doch man wird sie trotz alledem wieder anschaffen.

Die dritte Hauptabteilung, die der Taxeae ist bei uns mit einer ziemlichen Anzahl von Varietäten vertreten. Gebräunte Nadeln sind bei dieser Abteilung nichts seltenes. Ganz erfrieren die Eiben jedoch selten. Alte Bäume sind widerstandsfähiger, doch haben bei mir schon ziemlich starke Exemplare einen argen Denkzettel erhalten, insbesondere Taxus hibernica.

Der ebenfalls in diese Abteilung gehörende Ginkgo biloba, das beblätterte Nadelholz, scheint immer mehr in Deutschland heimisch zu werden. Früher ist derselbe oft stark erfroren, heute ist davon nichts mehr zu spüren.

Die vierte Abteilung, Podocarpeae, trifft man nicht sehr häufig. Bei mir haben dieselben schlecht überwintert.

Von der fünften Abteilung, Araucariae, wird bei uns nur die Araucaria imbricata teils im Kalthaus, teils im freien Lande gezogen. Diese Pflanze ist ein interessanter Gartenschmuck, und wird trotz der notwendigen, sehr sorgfältigen Einpackung vielseitig verwendet. Bei mir haben metergrosse Exemplare, mit leichten Holzcylindern bedeckt, etwas gelitten. Die Sciadopitys verticillata scheint hart zu sein. Bei mir hat ein gedecktes kleines Exemplar gut ausgehalten.

Ich komme nun zu der sechsten Abteilung, den Abietineae, zu welcher die Gruppen Cedrus, Pseudolarix, Larix, Picea, Tsuga, Pseudotsuga, Keteleeria und Abies gerechnet werden.

Die erste Gruppe, Pinus, nimmt eine hervorragende Stellung in unseren Gärten ein, und sind insbesondere austriaca, Strobus, Cembra und Pumilio hervorzuheben. Doch giebt es auch empfindliche Arten wie Jeffreyi, ponderosa und die echte Pinus Pinea. Alle drei haben bei mir stark gebräunte Nadeln erhalten, vielleicht ist eine oder die andere erfroren.

Die darauf folgende Gruppe der Cedrus enthält wenig widerstandsfähige Pflanzen, welche unsere Winter ohne Schutz selten gut überdauern. Ich besitze davon alle drei Arten mit verschiedenen Varietäten. Alle haben gelitten, doch halte ich die atlantica glauca noch für die härteste. Sämtliches Holz ist, ungedeckt, gut geblieben und es wachsen diese Pflanzen den Winterschaden sehr leicht aus.

Die sich anschliessende Gruppe der Larix-Arten, welche ausnahmslos die Nadeln im Winter verliert, ist eine sehr harte und in jedem Boden gedeihende, angenehme Gartenzierde. Eine Ausnahme scheint jedoch die so warm empfohlene Pseudolarix Kaempferi zu sein, welche wohl hart ist, aber selten ein freudiges Wachstum zeigt.

Die Picea oder Fichten sind ebenfalls eine dankbare Gruppe. Die Anzahl derselben, welche nicht aushalten, ist sehr gering. Sitchensis, polita und orientalis haben etwas gelitten, sogar einige Varietäten der excelsa sind nicht ganz verschont geblieben.

Etwas ausserordentlich Schönes und Dankbares ist die über alle Coniferen

stehende Picea pungens Engelm. (Picea Parryana Barron). Diese in der Färbung von Dunkelgrün bis in das herrlichste Silberweiss variierende Conifere ist jedenfalls die härteste aller Abietineae, kurzum dieselbe besitzt alle Vorzüge, welche man bei einer Conifere finden kann. Leider sind Samenpflanzen so selten, dass diese kaum noch, und nur zu ganz enormen Preisen zu haben sind. Veredelte Pflanzen zeigen nicht das schöne schnelle Wachstum.

Nachdem reihen sich die Hemlockstannen oder Tsuga an. Dieselben werden in dem Beissnerschen Coniferenbuch als hart bezeichnet, doch haben sie bei mir meistens gelitten. Die Mertensiana ist sogar zum Teil fast ganz erfroren, und hat selbst die vorhergegangenen Winter nicht ausgehalten. Noch keine Conifere ist mit mehr Reklame in Deutschland eingeführt worden als die nun folgende Pseudotsuga Douglasi. Doch ist diese Pflanze nur dann zu empfehlen, wenn man sich darin fügt, diesen Baum ab und zu ohne Nadeln zu sehen. Einige Abarten, wie glauca und glauca pendula, halten besser aus.

Den Schluss bildet die Gruppe der Abies. Leider ist eine ganze Anzahl derselben für unser Klima nicht geeignet. Gelitten haben in diesem Winter die meisten Spezies, sogar die als hart bezeichneten grandis, lasiocarpa, concolor, magnifica, Pinsapo und andere. A. Sibirica und balsamea haben gut ausgehalten. Die bei uns fast heimisch gewordene Nordmanniana ist ebenfalls nicht verschont geblieben.

Ich schliesse nun mit den Coniferen und gehe kurz auf die immergrünen Laubgehölze über, welche ebenfalls zum Teil recht hart betroffen worden sind.

Selbst die Rhododendron Cunninghami, welche als die härtesten gelten, haben einen kräftigen Denkzettel erhalten. Merkwürdigerweise hat sich bei mir Rhododendron ponticum in grossen Exemplaren besser gehalten als die oben genannte. Von Ilex-Arten sind die bunten fast vollständig erfroren, während I. aquifolium in schattiger Lage sich gut gehalten hat. Diesem reiht sich I. A. angustifolia an, und alsdann dürfte nur noch I. A. laurifolia für unser Klima empfehlenswert sein. Aucuba und Kirschlorbeer sind bis auf die Wurzel erfroren, höchstens haben sich niedergelegte Exemplare erhalten.

Eriken sind meistens erfroren, desgleichen haben Kalmia, Mahonia, Choisya ternata, Cotoneaster, sogar Crataegus pyracantha mehr oder weniger gelitten. Buxus haben sich im Verhältnis am besten gehalten.

Ich bespreche nur in kurzen Worten die laubabwerfenden Gehölze, weil es heute noch nicht möglich ist, den entstandenen Schaden vollständig zu übersehen.

Den Magnolien muss ich dass beste Lob spenden; es hat auch nicht eine Spezies gelitten. Die Magnolia Soulangeana dürfte dessen ungeachtet die härteste sein. Sehr viel Freude macht es mir, dass die gefüllte, am reichlichsten blühende und angeblich wohlriechende Magnolia Hallii ausgehalten hat.

Die Rosen sind leider ebenfalls schwer mitgenommen worden. Nicht allein Theerosen, auch viele andere haben beträchtlich gelitten. — Empfindliche Sträucher sind zum Teil bis auf die Wurzel erfroren, während unsere gebräuchlichen, ausser vielleicht Hibiscus und Tamarix, nicht gelitten haben.

Unsere Zierbäume scheinen am besten weggekommen zu sein, wenigstens fand ich nirgends besonders stark zurückgefrorene Äste. Der einzige, dessen Spitzen etwas stärker mitgenommen sind, dürfte der buntblätterige Liriodendron sein. Zu meiner grossen Freude ist endlich ein Trieb der Paulownia imperialis erhalten geblieben, und ich hoffe, dass dieser Trieb, da er den vergangenen Winter überstanden hat, dermaleinst sich zum Baum heranbilden wird.

Von Schlingpflanzen ist der Epheu und Clematis sehr stark zurückgefroren, Aristolochia und sämtliche andere nicht. Dies sind in kurzen Umrissen die Verluste, welche mir dieser Winter brachte.

Ich komme nun noch auf die Akklimatisation meiner subtropischen Pflanzen zu sprechen.

Wie schon früher in der »Gartenflora« berichtet wurde, habe ich das Einpacken der betreffenden Pflanzen infolge Fertigstellung von Erdarbeiten in meinem Park stark verzögert, und ich musste dasselbe bei 10—12° C., ja bei 16° in vollständig mit Eis überzogenem Zustand vornehmen. Dass dies empfindliche Arten nicht aushalten würden, war vorauszusehen, und so entschloss ich mich, einen Teil herauszunehmen und zwar Brahea, Cycas und Dracaena indivisa, was das Richtige war, da einige zum Versuch stehen gebliebene thatsächlich zu Grunde gingen.

Sämtlich stehen gebliebene und im Freien ausgepflanzte Palmen zeigten ausnahmslos nach dem grossen Unwetter im November stark zerrissene Blätter, welche selbstredend als verloren anzusehen waren. Die Stämme jedoch mit den Herzblättern sind bei den Chamaerops-Arten trotz nur ganz leichter Deckung gut geblieben, und es ist anzunehmen, dass diese Pflanzen in diesem Jahre sich vollständig wieder erholen werden.

Die ganze Aufmerksamkeit ist demnach auf die Erhaltung der Blätter zu richten, da nach den von mir gemachten Erfahrungen dieselben im trockenen Zustande ganz ausserordentliche Kältegrade ertragen. Es ist also nötig, die Pflanze im Winter vor Nässe zu schützen und möglichst viel zu lüften. Das habe ich in eklatanter Weise bei den von mir gezogenen Chamaerops-Arten wahrgenommen, indem ich diese in meinen Zuchtkästen während der Monate Februar und März nur ein einziges Mal bei starkem Schneegestöber schloss.

Die Tausende von Pflanzen zeigen eine prächtige dunkelgrüne Färbung mit gedrungenem Wuchs, und es ist auch nicht bei einer einzigen ein Schaden zu beobachten.

Pflanzen, welche ich abgebe, werden im letzten Jahre in verhältnismässig kleine Drahtkörbe gebracht. Dieselben sind mit grober Leinwand ausgenäht und werden dieselben im zeitigen Frühjahr auf gut angewärmten Pferdedünger, welchem etwa 10 *cm* Erde aufgegeben ist, ausgepflanzt. So erhält man eine herrliche Gartenzierde selbst an exponiertester Stelle. Erst spät im Herbst, wenn starke Kältegrade eintreten, entfernt man die Palme, beschneidet mit einem scharfen Instrument die herausgewachsenen Wurzeln und bringt sie in ein ungeheiztes Zimmer oder auch in einen luftigen Keller. Will man die Pflanze zur Dekoration benutzen, so nehme man einen Topf oder Kübel mit leicht angefeuchteten Sägespähnen, und man erhält sie während des Winters im besten Zustand. Bei Chamaerops schaden selbst 3—4° Kälte der Pflanze nicht; andauernde Wärme ist jedoch nicht von Nutzen, weil der Vorteil der Akklimatisation alsdann beeinträchtigt wird. Solche Pflanzen können alsdann 8, ja sogar mitunter 9 Monate im Freien bleiben, oder auch, wenn dieselben zu gross, an Ort und Stelle belassen werden. Der Unterschied im Vergleich zu Pflanzen, welche in Häusern gezogen sind, ist ein ausserordentlicher und von Empfindlichkeit und langsamer Entwickelung ist keine Rede. In voller Sonne gedeihen dieselben am besten, während andere dabei zu Grunde gehen. Im höchsten Fall können dagegen Gewächshauspflanzen von Mitte Mai bis Ende September in schattiger Lage bleiben und es dabei auf 1—2, höchstens 3 Blätter oder Wedel bringen.

Im freien Land gezogene Pflanzen werden dem Besitzer immer mehr Freude

bereiten, und die Lust zur Beschaffung derselben erhöhen, während die empfindlichen Gewächshauspflanzen das Gegenteil erzeugen müssen, denn an einer Pflanze, welche nicht fröhlich weiter gedeiht, verliert man das Interesse, und in den meisten Fällen gehen solche Pflanzen infolge des geringsten Versehens, oder wie ich so oft in diesem Winter vernommen, infolge einiger Grad Kälte zu Grunde.

Mögen diese Worte Beherzigung finden!

Eine genaue Beschreibung meiner Akklimatisations- und Überwinterungs-Vorrichtungen bringe ich in Kürze in zweiter verbesserter Auflage.

Die Orchideenkultur in kleineren Privatgärten.

Von **Th. Lange,** Landschaftsgärtner in Treptow-Berlin.

Die grosse allgemeine Gartenbau-Ausstellung zu Berlin 1890 hat ohne Zweifel manche Anregung zur »Beförderung des Gartenbaues« gegeben. Ein Wunsch wenigstens ist bei manchem Besucher, der vielleicht viel Geld für seinen Garten opfert, laut geworden: »könnte doch bei mir auch nur annähernd Schönes erreicht werden!«

Ich will hier nicht die Gründe angeben, weshalb dies vielerorts trotz des »vielen Geldes«, das an den Garten gewandt wird, nicht möglich ist, sondern nur dorthin meinen Blick richten, wo es ermöglicht werden kann!

Gerade die Orchideen waren es, welche den oben ausgesprochenen Wunsch entstehen liessen, denn ihre Kultur gilt, trotzdem sie zum Gemeingut der meisten Handelsgärtnereien geworden sind, für das Höchste der gärtnerischen Leistung, für das Teuerste, was der gärtnerische Betrieb ergreifen kann und die Orchidee ist das Ideal der Blumenwelt. Letzterem will ich Recht geben und die Liebhaberei zu dieser unerschöpflichen Pflanzenfamile wird nicht wie eine Modesache nach einigen Jahrzehnten aussterben, in gärtnerischen Kulturen giebt es aber schwierigere Dinge als diejenige der Orchideen und, selbstredend von den Schauexemplaren und Seltenheiten abgesehen, gehören wohl die wenigsten Arten noch zu den unerschwinglichen Kostbarkeiten, als zur Zeit der Orchideen-Schwitzhäuser.

Es genügt zur Orchideenkultur jedoch nicht ein kundiger Gärtner, der vielleicht schon lange Jahre in Orchideen-Gärtnereien »gearbeitet« hat und in diesem Fache deshalb »Erfahrungen« besitzt, diese rechne ich erst in zweiter Linie, aber es gehört ein Gärtner dazu, der inniges Interesse an seinem Berufe, Liebe zur Pflanzenwelt, Kenntnis des Pflanzenlebens, Arbeitslust und vor allem eine keine Stunde aussetzende Beobachtungslust besitzt. Wer mechanisch seine Tagesarbeit abhaspelt und nach der eingepaukten Schablone seine Häuser spritzt, lüftet, reinigt oder heizt, ohne die einzelnen Pflanzen darin in ihrem Wachsen zu beobachten, wird niemals in der Orchideenkultur Schönes leisten! Wie wenige unter den »Leitern« der kleineren Privatgärtnereien haben ein solches Interesse? — Wie wenige behalten es

im Dienste der Besitzer, trotz des vielen Geldes, das diese an ihren Garten wenden?!

Ich will hierüber nicht reden, nur möchte ich denjenigen Besitzern, welche einen Gärtner mit oben erwähnten Charakter-Eigenschaften gefunden haben, raten, demselben derart entgegenzukommen, dass dieses Interesse erhalten bleibt, ich stelle mich aber auch auf die Seite des Pflanzenfreundes und gebe den Herrn Gärtnern den Rat, sich selbst trotz mancher Vorkommnisse, die das »Dienen« nun einmal mit sich bringt, das Interesse zu erhalten! Nur die Liebe zu unseren Pfleglingen, nur die Freude an ihrem Wachsen und Gedeihen kann uns Gärtner unsern Beruf lieb gewinnen lassen, der an sonstigen sogenannten Lebensgenüssen gar nichts bietet, dagegen Arbeit und Sorge fordert, wie keine andere menschliche Berufsthätigkeit und ja leider, wenige Ausnahmen abgerechnet, als »Aschenbrödel aller Erwerbszweige« gilt und auch — ferner gelten wird. »Contenti estote!«

Die Kultur der meisten derjenigen Orchideen, welche die Berliner Ausstellung zu dem machten, was sie war, ist auch in kleineren Privatgärten, welche ein Kulturhaus mit warmer und kühler Abteilung besitzen, möglich, ja, es kommt noch eine Anzahl Gattungen hinzu, welche zur Zeit der Berliner Ausstellung nicht blühten.

Selbstredend wird der Besitzer eines kleinen Kulturhauses auf solche Riesenexemplare verzichten müssen, wie sie die Firma SANDER & Co. in St. Albans (England) ausgestellt hatte und die einen Preis besitzen, für den man schon eine ganz respektable Sammlung anderer Gewächse haben kann. Um grössere Orchideen zu kultivieren, bedarf es freilich besonderer Häuser, wenn diese in Bezug auf Heizung und Lüftung auch wenig von einem gut konstruierten und gut unterhaltenen Kulturhause abweichen. Die Importeure und Spezialzüchter bieten aber schon für Preise gute Pflanzen in allen leicht zu kultivierenden Gattungen und Arten aus, die wir für andere Gewächse, Palmen etc. schon seit langer Zeit auszugeben gewohnt sind. Also, der Preis hindert auch den Besitzer eines einfachen Kulturhauses nicht mehr, sich der Orchideen zu erfreuen. Die Heizung möchte insofern manchen abhalten, als wir genötigt sein können, in der warmen Abteilung an kalten Sommertagen einmal ein Feuer anzumachen, wie es auch bei der Treiberei für manchen Besitzer ein unnötiger Luxus zu sein scheint, wesshalb diese in Privatgärten so oft Misserfolge aufweist.

Wenn auch die Heizung kein Hindernis bietet, wenn alles reichlich gegeben wird, was lässt denn da die Orchideenkultur in den kleineren Privatgärten so selten zu guten Resultaten kommen? Die Überfütterung oder ihr Gegenteil!

Es kann die Kultur noch so sorgsam sein, wir können alles Schädliche von unseren Lieblingen abhalten, wie es ja sein muss, die Fenster und die Umgebung der Pflanzen sind sauber, kein Ungeziefer belästigt unsere Ge-

wächse, die Heizung unterhält eine konstante, denselben zuträgliche Temperatur und doch keine Blume, kein freudiger Trieb. Warum ist denn die Ernährung der Orchideen schwieriger und ein Fehler in derselben folgenschwerer als bei anderen Gewächsen?

Es giebt in der Riesenfamilie der Orchideen, von den ganz wurzellosen Individuen abgesehen, zweierlei Lebewesen, welche an die Ernährung ganz verschiedene Ansprüche stellen. Die eine Sippe, zu welcher auch die bei uns heimischen Gattungen gehören, entnimmt ihre Nahrung wie jede andere Pflanze der Erde und der Luft. Die meisten Repräsentanten der Erdorchideen führen aber insofern ein wunderbares Dasein, indem sie die Nahrungsstoffe in einem Reserveorgan sammeln und dieses im nächsten Jahre ganz aussaugen. Diejenigen aber, welche solche Reservebehälter nicht, sondern Rhizome besitzen, sind meistens imstande, auch epiphytisch zu leben. Die Cypripedilum*), welche unter den exotischen Orchideen vor allen als Erdorchideen angesehen werden, können auch ohne Erde kultiviert werden, unter den Phajus-, Zygopetalum- u. a. Gattungen giebt es Arten, welche beide Kulturformen mit gleichem Erfolge durchmachen können, so dass sich der Gedanke der Anpassungsfähigkeit wenigstens bei exotischen Orchideen uns aufdrängen muss. Ohne fast vollständige Humuserde gedeiht auch keine unserer Erdorchideen und ist daher auch bei diesen die Haupternährung durch Luft und Wasser denkbar.

(Schluss folgt.)

Gewinnung des Agavenweins „Pulque“ aus der Agave in Mexico.

Von **Alfonso Mendizabal,** Mexico.

Bei der Anlage von Agave-Pflanzungen verfährt man in Mexico folgendermassen: Man kauft Agaven von ca. 1 *m* Höhe und lässt sie 6 Monate lang auf dem Felde oder sonst irgendwo liegen; dann macht man Löcher im Boden von ungefähr 2 *qm*, düngt die darin befindliche Erde und pflanzt die jungen Agaven hinein. Dieselben gebrauchen 7—8 Jahre, um sich vollkommen zu entwickeln und müssen während dieser Zeit jährlich zwei Mal gedüngt werden.

Sobald die Agaven das obige Alter erreicht haben, kann man sie für den beabsichtigten Zweck, die Gewinnung des Nationalgetränkes der Mexikaner, des »Pulque« benutzen. Man verfährt dabei in der Weise, dass man zunächst den mittleren Teil der Pflanze, also den Vegetationspunkt mit den jüngsten Teilen herausschneidet. Befindet sich jedoch dieser Teil in schon zu starkem Wachstum, so ist es nicht mehr möglich, daraus den »Pulque« zu ziehen. Nachdem die Agave so zurechtgestutzt, lässt man sie 8 Tage ruhig stehen, sodann aber beginnt man an der Schnittstelle zu schaben und zu kratzen, bis ein süsser wässeriger Saft heraus-

*) Man verzeihe mir diesen scheinbaren Schreibfehler, es ist der neueste Name und der richtigste; Venusschuh soll die Bedeutung sein: *κύπρις*, die (auf Cypern verehrte) Venus und *πέδιλον*, der Schuh; (*πεδίον* war der Fussboden, die Erde, kann also zu dem Namen in keiner Beziehung stehen). L

fliesst, »Aguamiel« (Honigwasser) genannt und zwar geschieht das Schaben täglich zweimal, morgens gegen 8 Uhr, abends gegen 6 Uhr.

Dieses Wasser muss in Gefässen aus Rinderfellen aufgefangen werden, in Gefässen aus Holz oder Metall verdirbt es. Man lässt nun den Saft in geschlossenen Gefässen 8 Tage stehen, man erhält alsdann die »Semilla«, wahrscheinlich durch einen Gärungsprozess, versetzt alsdann je ein Gefäss zur Hälfte mit diesem gegorenen Saft und zur Hälfte mit frischem Aguamiel, und das Getränk »Pulque« ist fertig. Letzteres hält sich immer nur 2 Tage und muss daher sofort verbraucht werden, und zwar wird immer die Anzahl der Gefässe verdoppelt, die eine Hälfte wird verkauft, die andere aufbewahrt, um später durch Zusatz des frischen Aguamiel auf das alte Volumen gebracht zu werden.

Bei dieser Arbeit ist sehr darauf zu achten, dass alle dabei gebrauchten Instrumente sehr sauber sind und zwar sind die bei dem ganzen Prozesse nötigen Utensilien folgende:

Zum Herausziehen des Aguamiel gebraucht man ein Instrument, eine Art Pipette oder Stechheber, welches »Acocote« genannt wird, eine unten kolbig erweiterte Röhre, wahrscheinlich die ausgehöhlte Frucht einer Cucurbitacee, in welche unten ein Loch gemacht wird. Um den Aguamiel herauszuziehen, saugt man an der unteren Mündung der Acocote, nachdem man die obere Spitze in die Schnittfläche gesteckt hat, bis das Gefäss gefüllt ist, bedeckt die kleine Öffnung mit dem Finger und schüttet den Inhalt in die Ledertaschen.

Zum Schaben der Agaven benutzt man eine Raspel (raspador) von Gestalt eines Löffels. Die Gefässe aus Hammelfell, in denen man das Getränk vom Felde nach den menschlichen Wohnungen transportiert, heissen »bolambres«.

Die deutschen Handelsgärtner und die Handelsvertrags-Verhandlungen.

(Eingesandt.)

Unter den Interessenten, welche die vorerst vertagten sowie die beginnenden Handelsvertrags-Verhandlungen mit der Schweiz und Italien mit grösster Aufmerksamkeit verfolgen, befinden sich auch die deutschen Handelsgärtner. Wenn auch in letzter Linie der Reichstag zu eventuellen Vereinbarungen seine Zustimmung geben muss, so wird doch in München auf absehbare Zeit hinaus die Entscheidung fallen, ob die deutschen Handelsgärtner auf die Erfüllung der zu wiederholten Malen der Reichsregierung vergeblich vorgebrachten berechtigten Wünsche rechnen dürfen. Es handelt sich um einen Schutzzoll vornehmlich auf abgeschnittene Blumen und Bindegrün. Unsere Schutzollbestrebungen, welche ihren eigentlichen Ausgang von einer 1888 in Hamburg abgehaltenen Versammlung deutscher Handelsgärtner hatten, haben seit dieser Zeit durch die enorm anwachsende Einfuhr aus südlichen Ländern die Reihen der Gegner eines Schutzzolles fast vollständig gelichtet. Ist überhaupt ein Widerstand gegen einen gärtnerischen Schutzzoll bei einzelnen noch zu bemerken, so bezieht sich dieser höchstens auf die Einfuhr von Pflanzen und Sämereien; in Bezug auf abgeschnittene Blumen und Bindegrün sind dagegen alle Interessenten dahin einig, dass die Einfuhr dieser gärtnerischen Produkte aus solchen Ländern, die klimatisch so sehr vor uns bevorzugt sind, in Zukunft eine freie nur auf Kosten der Lebensfähigkeit des gesamten Berufes sein kann. Eine hierauf bezügliche Petition ist im Februar dieses Jahres dem Reichstage mit über 8000 Unterschriften deutscher Handelsgärtner zugegangen; die Unterschriften mehren sich fortwährend, und die Spannung der interessierten Kreise

auf die Entscheidung dieser Frage ist um so grösser, als man sich nicht verhehlt, dass dieser Versuch, die gesetzgeberischen Körperschaften einem im letzten Jahrzehnt so sehr vervollkommneten Berufe günstig zu stimmen, voraussichtlich, wie schon erwähnt, der letzte sein dürfte.

Ein Rückgang der deutschen Handelsgärtnerei ist ohne einen Schutz unausbleiblich; sämtliche Handelsberichte der letzten Jahre bestätigen dies. Es ist dies auch ganz natürlich, da die Hauptabsatzgebiete der deutschen Gärtnerei, wie Österreich, Russland, Schweden, Dänemark, Frankreich, Amerika u. s. w. teils unsere gärtnerischen Produkte schon mit einem Eingangszoll belegen, teils unmittelbar vor der Verwirklichung der von dortigen Gärtnern angebahnten Bestrebungen stehen. Die deutsche Handelsgärtnerei untersteht bekanntlich den Landwirtschaftsministerien; sie hat die Nachteile dieser Verbindung in ausgiebigster Weise bei dem Unfall-Versicherungsgesetz, den Einkommensteuer-, Wildschadengesetzen u. s. w. zu tragen; die Berücksichtigung, die Vorteile, welche die Landwirtschaft durch Rücksichtnahme auf die Verhältnisse des Berufes hat, sind der Handelsgärtnerei bisher verschlossen gewesen, wie sie denn auch überhaupt keine Vertretung ihrer Interessen, wie z. B. in Belgien, Frankreich, Holland u. s. w. bei den Ministerien besitzt.

Die Berechtigung des Wunsches nach einem Schutze der Produktion beweisen am besten die Zahlen des statistischen Amtes über die Einfuhr frischer Blumen, Blätter etc. Die Einfuhr aus Italien und der Schweiz — beide Länder sind nicht zu trennen, weil ein grosser Teil der italienischen Blumen auf schweizer Grenzstationen, wie z. B. Chiasso, der Beförderung übergeben werden, und die Schweiz selbst keine auf Aktien gegründete, für den Export liefernde Blumenfelder besitzt — betrug 1885: 65 400 *kg*, 1890: 512 300 *kg*. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass fast die ganze Einfuhr während der Monate Oktober bis April stattfindet, da unser Klima ein Versenden frischer Blumen ausser Lorbeerblättern etc. in den anderen Monaten ausschliesst. Es sind dies nun die Monate, wo auch unsere Handelsgärtnerei die Anzucht von Schnittblumen vornehmlich zu betreiben angewiesen ist. Das Einfuhrgeschäft frischer Blumen hat jedoch zum grossen Teil den Boden der Reellität längst verlassen, in ungeheuren Mengen kommen die Körbe und Kisten fremder Blumen auf die Marktplätze aller nennenswerten Städte Deutschlands, um dort in Auktionen zu jedem Preise verschleudert zu werden. Dass diese Preise den Ertrag der deutschen Blumen, deren Anzucht durch höhere Arbeitslöhne, Kohlenpreise, Steuern etc. so wie so verteuert wird — in vielen Fällen wie im vorigen Winter kommen auch noch Witterungsunbilden dazu — auf ein Minimum herabdrücken, hat die Erfahrung leider gelehrt. In den massgebenden Ländern, die mit einer fremden Einfuhr zu rechnen haben, ist die Produktion der Gärtnerei durch Einfuhrzölle geschützt, nur nach Deutschland steht der Weg anderen Ländern für ihren Überfluss offen. »Akte ausgleichender Gerechtigkeit« sollen ja mit zu den vornehmsten Handlungen der Regierungen gehören, hier, in Bezug auf die Einfuhr südlicher Blumen thäten sie zum Schutze eines bedrängten Berufes wahrhaft not! (Kreuz-Ztg. Nr. 402.)

Grosse allgemeine Obst- und Gartenbau-Ausstellung zu Eberswalde vom 5.—13. September 1891.

Von **M. Hoffmann.**

Von den zu den nachstehenden Abteilungen: Baumschulartikel, Stauden, abgeschnittenen Florblumen, Obst- wie Gemüse-Sortimente, industrielle Gegenstände

gehörenden Erzeugnisse seien in Kürze nur einzelne namhaft gemacht. Unter den Baumschulkulturen zeichneten sich ausser den Coniferen, hochstämmigen Obst- und Alleebäumen, Rosen, Stachel- und Johannisbeeren der vorhandenen Firmen: H. Lorberg-Berlin und Biesenthal, M. Buntzel-Niederschönweide, M. Lehmann-Zicher (Stargard-Küstriner B.), G. Bertrand, Britzer Baumschule bei Eberswalde, die Einsendungen des Königl. Forstgartens (Gartenmeister Reetz) insofern aus, als hier zum Teil neues Versuchsmaterial vorgeführt wurde.

Die Gruppe der Podocarpus-Arten, u. a. P. Nagie, eine japaner Neuheit, dürfte sich trotz des Standortes in hochgelegenen Gegenden ihrer Heimat, bei uns deshalb nicht so leicht akklimatisieren lassen, weil den einzelnen Trieben, um voll und ganz auszureifen, bei uns der hierzu nötige anhaltende Wärmegrad fehlt. Der Trieb reift in der Heimat in einem bestimmten Zeitraum völlig aus und gelangt dann zum Stillstand. Unsere verhältnismässig wärmeren Herbste regen zum Weiterwachsen an und in mehr oder minder krautartigem Zustande treten diese Pflanzen, namentlich bei uns in der Ebene, in den Winter hinein, sind somit den Angriffen der Winterkälte bei weitem mehr preisgegeben.

Etwas günstiger gestaltet sich dies bei dem Geschlecht Cryptomeria, d. h. auch von ihnen nur einige Spezies, meist nur japonica, welche auch nur teilweise hier auszuhalten vermag.

Eine neue Firma: Ed. Rönigk-Langensalza zeigte uns auf der Ausstellung eine Muster-Kollektion von Alleebäumen, hochstämmige Stachel- und Johannisbeeren. Topfobst mit Früchten aus Äpfel, Birnen und Johannisbeeren bestehend, hatte nur eine Firma, M. Buntzel-Niederschönweide, in mustergiltigen Exemplaren vorgeführt. Unter den sämtlichen Rosen-Sortimenten in Hochstamm, Trauerbäumen und Treibrosen der verschiedenen Firmen: M. Buntzel-Niederschönweide, R. Kiesewetter-Genthin, Rentier Lanken-Eberswalde (mit Rosenstecklingen vom Juli), nenne ich einzelne neuere aus dem Sortiment der erstgenannten Firma: Prinzess Luise Victoria, Madame Heine Furtado, Prinzess Antoinette Strozzi, Raoul Guillaume, Charles Lee, Vicountesse Folkstone, Madam Vallenberg, Mlle. Favart. Unter den Treibsträuchern, vorherrschend Deutzia gracilis, zeigten den kräftigsten Wuchs die von E. Zeller-Guben und C. Oldenroth-Wriezen. Von Hortensien, namentlich blau blühenden, erregten die von R. Winter-Holzhausen bei Leipzig eingelieferten gebührende Beachtung.

Stauden-Abteilung, abgeschnittene Florblumen etc.

Ausser der Monbretia »étoile de feu« von Rentier Lanken-Eberswalde, der buntblätterigen Iris cretica von C. Haerecke-Eberswalde, dem Canna-Sortiment in abgeschnittenen Blumen von H. Lorberg-Berlin, Gladiolus-Sortiment desgleichen von Zschöckel-Trebschen bei Züllichau, Dahlien und Georginen-Sortimente desgleichen von Metz & Co.-Steglitz, R. Prüfer-Berlin, A. Schwieglewski-Carow, gleichzeitig auch mit reichhaltigem Aster-Sortiment, möchte ich hier noch auf die besonderen Bestrebungen der Firma Nonne & Hoepke-Ahrensburg bei Hamburg, H. Minges Nachfl., hinzuweisen mir gestatten. Genannte Firma beabsichtigt in ihren Hauptkulturen winterharter Stauden, sowie die Anzucht von Material für Bindezwecke in Blumen und bunten Blättern. U. a. sahen wir 3 Arten von Papaver nudicaule in gelb, n. aurantiacum in ziegelrot und album grandiflorum in rein weiss; ein umfassendes Lathyrus-Sortiment, in dem am meisten hervortraten die dunkelblaue Borcatton, die karminfarbene Cardinal, die reinblauen Countess of Radner sowie imperial blue. Die Maiblumenkeime beider Firmen: Palm-Freienwalde a. O. sowie R. Grobba-Gartz a. O., letztere sogar mit getriebenen Keimen in

schönen grossen, reich behangenen Glocken, erwiesen sich als sehr starke, kräftige Ware. In abgeschnittenen Rosenblumen zeigten C. Görms-Potsdam (ca. 250 Sorten), M. Buntzel-Niederschönweide (ca. 120 Sorten), eine reiche Fülle dieser Königin der Blumen; in Begonienblumen, gefüllten und einfachen, ein grosses Farbenspiel die Firma H. Vorbrodt-Zielenzig. Als eine ausserordentlich schätzenswerte Neuheit ist die gefüllte Lychnis floscuculi, eine Züchtung von Ad. Muss-Schwartau (Grossh. Oldenburg) zu bezeichnen. Die reizende rosa Farbe der Blumen, welche an langen Stielen sich entwickeln, ihr grosser Blütenreichtum, die lange Blütezeit, volle Widerstandsfähigkeit bezw. Haltbarkeit, alle diese schätzenswerten Eigenschaften werden ihr bald den Markt sichern.

Berichtigung zu der Biographie „Eduard Petzold".

Von **M. Hoffmann.**

In Heft 17, Seite 470ff. der Gartenflora, schreibt der Verfasser der Biographie folgendes:

»Mit ihm (Petzold) scheidet der letzte der Männer, welche berufen waren, an der Seite des Fürsten Pückler-Muskau zu arbeiten, und zugleich ein treuer Mitarbeiter an den Anlagen zu Branitz und Muskau«.

Und weiter unten heisst es: »Aber nicht lange sollte sein Wirken hier (Grossherzogl. Weimarschen Parke) sein. Schon im September 1852 wurde Petzold von dem Fürsten Pückler-Muskau nach dort zurückberufen, und er folgte diesem ehrenvollen Rufe gern. Was Petzold hier unter dem Fürsten Pückler geleistet hat, ist wohl noch bekannt.«

Anschliessend daran gestatte ich mir zur Feststellung historischer Thatsachen zu bemerken, dass in der That und wie aus folgendem ersichtlich sein wird, etwas »derartiges nicht bekannt ist und sein darf«. Denn erstens hatte Fürst Pückler bereits im Jahre 1845 sein Besitztum Muskau an den Grafen Edmund von Hatzfeld veräussert und, wie ich bereits in Jahrgang 24 der Monatsschrift des Jahres 1881, Seite 171, erwähnt, der Fürst damals, im Jahre 45, die Herrschaft Branitz übernommen und den Plan zu einer umfassenden Parkanlage hierselbst getroffen. Er konnte daher auch unmöglich im Jahre 1852 den verdienten E. Petzold nach Muskau berufen. Petzold hat seinen eigenen Aussagen zufolge anfangs der 30er Jahre in Muskau gelernt und hat, wie er selbst versicherte, niemals im Dienste des Fürsten Pückler-Muskau gestanden. Dass und in wie weit er zu Muskau den bereits vorhandenen Plänen des Fürsten gefolgt, ist zunächst eine Angelegenheit besonderer Untersuchungen.

Zweitens aber noch viel weniger ist E. Petzold bei den Ausführungen in Branitz thätig gewesen. Auch ist damit nicht der letzte der Männer heimgegangen, welche an der Seite des Fürsten Pückler-Muskau zu arbeiten berufen waren. Sondern der letzte dieser Männer lebt Gott sei Dank noch, ist frisch und gesund — es ist der Park-Inspektor Bleyer zu Branitz, welcher in der That, als sein getreuer, tüchtiger Obergärtner, die Schöpfungen des Branitzer Parkes an der Seite des Fürsten mit zu durchleben und zu durcharbeiten die Ehre genoss. Dem dahingeschiedenen Freunde Petzold wird damit kein Stein aus seiner Ehrenkrone genommen — es soll nur der Geschichte ihr Recht werden!

Werder und sein Obstbau.

Zugleich Bericht über die

Jahresversammlung des Märkischen Obstbau-Vereins und den Kongress Märkischer Obstzüchter am 17. September cr. in Werder.

Der Märkische Obstbau-Verein (Sektion Brandenburg des Deutschen Pomologen-Vereins) hielt am 17. September cr. unter dem Vorsitze des Herrn Ökonomierats Dr. Freiherrn von Canstein seine Jahresversammlung, verbunden mit einem Kongress Märkischer Obstzüchter in Werder ab.

Aus dem Geschäftsberichte sind folgende Punkte besonders hervorzuheben. In Ausführung des Beschlusses der letzten Versammlung haben sowohl Herr Ökonomierat Späth, wie der Vorsitzende im Eisenbahnrat eine Verbilligung der Versendung von Obst in Wagenladungen befürwortet. Infolge dessen hat der Eisenbahnrat beschlossen, die Königl. Eisenbahn-Direktion zu ersuchen, die Versendung von Obst in Kisten, Fässern und dergleichen zu befürworten. Eine Antwort der Tarifkommission ist hierauf bisher noch nicht erfolgt.

Die Erledigung des Antrages: die Errichtung einer Fachschule für das niedere Gärtnerwesen, konnte noch nicht vollständig zur Erledigung kommen, weil jetzt zu gleicher Zeit in der Provinz 3 Unternehmungen in der Bildung begriffen sind, nämlich die Weinbauschule in Krossen a. O., und 2 Obstmuster- und Versuchsgärten in Wittstock und Frankfurt a. O. Es sei anzunehmen, dass bei einer, wenn nicht bei beiden Art Anstalten solche Kurse zur Ausbildung von Gärtnern sich dauernd entwickeln werden.

Der Vorstand ist dauernd bemüht gewesen, eine bessere Bepflanzung der Landstrassen herbeizuführen. Auf Grund der umfangreichen statistischen Arbeiten des Obergärtners Junge habe sich der Vorstand durch das Hauptdirektorium des landwirtschaftlichen Provinzialvereins an die Behörden mit der Bitte um Besserung gewandt. Und wenn die darauf von den einzelnen Kreisen eingezogenen Meinungsäusserungen auch noch lange nicht befriedigend sind, so ist doch allgemein ein steigendes, z. T. sogar ein sehr lebhaftes Interesse dafür vorhanden. Hoffentlich wird darin weiter fortgeschritten.

Über den vom 29. September bis 1. Oktober in Berlin stattfindenden Obstmarkt berichtet Herr Obergärtner Junge. Es sei eine lebhafte Beteiligung zu erwarten. Grössere Posten Obst seien besonders aus Ost- und Westpreussen angemeldet. Jedoch auch Brandenburg und die Nachbarprovinzen werden Proben schicken. Käufer haben sich hauptsächlich aus Süddeutschland gemeldet, aber auch Berliner Händler haben ihre Absicht zu kaufen ausgedrückt. Redner bittet, doch ja auf probemässige Lieferung hinzuarbeiten, damit nicht durch unreelle Lieferung der Obstmarkt diskreditiert werde. Er ladet zu zahlreicher Beteiligung sowohl die Produzenten, wie die Käufer ein.

Aus den weiteren Verhandlungen sind besonders interessant der Vortrag des Herrn Garteninspektor Koopmann-Wildpark b. Potsdam und des Herrn Kärger-Werder.

Herr Inspektor Koopmann sprach über das Thema »Was lehrt uns Werder?« Redner führt das, was Werder lehrt, in folgenden Thesen aus.

Werder lehrt uns auf dem Gebiete des Obstbaues bei intensivem Betrieb:

A. Hinsichtlich der Auswahl des Kulturterrains.

1. Dass nur beste Lagen für den Obstbau, welcher eine Rente abwerfen soll, eben gut genug sind.

2. Dass freie, offene Terrains, deren Temperatur-Extreme durch Wald oder Wasserflächen gemildert sind, insbesondere Inseln und Höhenanlagen am Wasser für Obstanlagen im Grossbetrieb am geeignetsten sind. Wo eingeschlossene Lage, Niederung, Maifrost oder Sumpf, da quält man sich mit dem Obstbau umsonst.

Die Art des Bodens kommt erst in zweiter Linie in Betracht, ja erscheint in Werder fast Nebensache zu sein. Der Werdersche Boden zeigt nach einer Abhandlung zur geologischen Spezialkarte von Preussen: »Die Werderschen Weinberge. Eine Studie zur Kenntnis des märkischen Bodens, von Dr. Ernst Laufer« folgende Zusammensetzung:

I. Niederungsboden, Sandboden.

Thonhaltige Teile	2—3 pCt.
Sand	91—97 pCt.
Grand, Geröll	1—6 pCt.
Kalk höchstens	$^2/_{10}$ pCt.

II. Höhenboden, Sandboden.

Ostabhang des Kesselberges.

Thonhaltige Teile	1,4—2,6 pCt.
(im Durchschnitt also 2 pCt.)	
Sand	98 pCt.

Grobe Teile minimal.

Kalk nur Spuren.

III. Höhenboden.

	grober Sand	feiner Sand	thonhaltige feinste Teile
Diluvialmergelsand	11,3	30,9	57,4
Diluvialthonmergel	0,8	12,5	86,8

Darin an Kalkgehalt bis 7 pCt.

Ganz besonders der letztere Boden würde ungemischt nicht viel wert sein. Er ist auch selten an der Oberfläche selbst verbreitet, sondern er tritt in Wechsellagerung in verschiedener Tiefe auf und wird durch wiederholte Bearbeitung und Mischung mit dem Diluvialsandboden für die Kultur von höchster Bedeutung. Man sieht, sehr gut ist der Boden nicht. Kultur macht für die Verbesserung des Bodens vieles, aber nicht alles. Ausgeschlossen für die Obstkultur bleibt undurchlässiger und ein der nötigen Tiefe entbehrender Boden, in dessen Untergrund sich also z. B. Thon, Kies oder Wasser befinden. Denn wo die Wurzel im Wuchse gehemmt ist, stockt die Vegetation des ganzen Baumes.

B. Hinsichtlich der Obstgattungen und Sorten.

Der deutsche Obstgarten (und dieser gerade ist jetzt in den besseren Werderschen Anlagen repräsentiert) liefert den Bodenverhältnissen entsprechend eine ununterbrochene Folge edelster Früchte jeder Gattung. Es ist jedoch als Fehler zu bezeichnen, die Existenz einer Familie, geschweige denn einer Genossenschaft auf den Anbau einer unsicheren oder schwer verwertbaren Fruchtart zu begründen, wie dies in Werder mit der Süsskirsche geschehen ist. Man werde ernstlich prüfen müssen, ob nicht eine gewisse Einschränkung der Süsskirschpflanzungen vorteilhaft sei.

In der Prüfung der für Werder geeignetsten Obstsorten habe man fleissig gearbeitet. Die meisten als gut empfohlenen neueren und auch älteren Obstsorten seien angebaut und geprüft worden. Die Zahl derer, welche sich bewährt haben,

ist aber nicht gross geblieben und wird auch stets auf ein Minimum beschränkt bleiben.

C. Hinsichtlich der Anlage im allgemeinen.

Hierbei stellt Redner den Grundsatz auf, dass intensive Obstkultur im Garten jede Beimischung anderer Kulturen, insbesondere des Gemüsebaues ausschliessen muss. Die Pflanzen berauben sich gegenseitig ihrer notwendigsten Nahrungsquellen. In diesem Kampf ums Dasein muss jede darunter leiden.

Die Ausnutzung des Bodens durch Obstbau ist nur möglich durch Anpflanzung der verschiedenen Obstarten und Obstbaumformen: also Baum- und Strauchpflanzung abwechselnd und zwar erstere in den freien Baumformen als Hoch-, Halb- oder Zwergstamm. Die sogenannten französischen, das sind die regelmässigen Baumformen sind von derartigen grösseren Kulturen auszuschliessen. So ziehen die Werderaner ihre Pfirsiche hauptsächlich als freie Pyramiden.

D. Hinsichtlich der Pflege der Obstkulturen

beweisen die Werderschen Obstanlagen nicht nur Liebe zum Obstbau, sondern auch Verständnis für die Bedürfnisse des Obstbaues. Lüftung und Reinhaltung des Bodens sind bei der Pflege die ersten Grundbedingungen für erfolgreichen Obstbau. Hand in Hand damit muss eine rationelle Düngung gehen. Stalldünger bildet die Grundlage dafür. Die künstlichen Düngemittel können nur ergänzend benutzt werden. Die Werderaner legen sehr grossen Wert auf die Düngung trotz der ungünstigen Bezugsverhältnisse für Dünger. Sämtlicher Dünger kommt von ausserhalb, z. T. aus Potsdam, von wo 4 Schwadronen Ulanen täglich 4 Fuhren à 10 Mk. liefern. Kuhdung wird von Berlin bezogen, per Lowrie ca. 70 Mk., pro Ctr. ca. 25 Pf., ausserdem werden per Kahn und zu Wagen noch grosse Quantitäten geholt.

Ein rationeller Schnitt unterstützt die Fruchtbarkeit, Gesundheit und Lebensdauer des Baumes. Krankheiten kommen nicht vor, weil sie gleich bei ihrer Entstehung unterdrückt werden.

Bei diesem hohen Grade von Vollkommenheit werden sich die Ernten in Werder immer mehr steigern. Deshalb möge Werder auch auf die Besserung des Vertriebes und der Verwertung des Obstes mehr Wert legen. Darin muss noch manches besser werden.

Über Statistisches der Obsternten Werders aus den Jahren 1888—1891 gab Herr Kärger folgende sehr interessante Zahlen:

Seit dem Jahre 1885 hat Werder keine reichliche Obsternte gehabt; das Jahr 1888 war weniger günstig, es brachte Trockenheit und billige Preise, und lieferte nicht einmal eine Mittel-Ernte. — Die Kirschen, Johannisbeeren, frühen Pflaumen und Pfirsiche litten durch Regen in der Blütezeit.

Der Ertrag des Jahres 1889 ist als Mittel-Ernte anzunehmen, die Preise der Kirschen waren auch nur niedrig, frühe Pflaumen, Pfirsiche, Birnen und Äpfel hatten einen besseren Preis.

Das Jahr 1890 lieferte eine mittelmässige Ernte, viel Himbeeren und Birnen, aber sehr wenig Äpfel und frühe Pflaumen, und infolge dessen, wohl kaum eine Mittel-Ernte; leider waren die Preise der Himbeeren bei der reichlichen Ernte sehr gering.

Das Jahr 1891 dürfte an Menge des Ertrages dem Jahre 1885 nicht nachstehen und kann man die Ernte wohl als eine reichliche bezeichnen.

Der Transport des Obstes nach Berlin durch das Dampfschiff Wilhelm I. begann im Jahre

1888 am 1. Juni und endete am 12. Oktober. Anzahl der Fahrten: 101
1889 » 2. Juni » » » 3. » » » » 99
1890 » 30. Mai » » » 10. » » » » 113
1891 » 12. Juni.

Befördert wurden durch das Dampfschiff:

1888 . . . . . 408 076 Tienen (à ca. 6 Liter)
1889 . . . . . 406 381 »
1890 . . . . . 431 283 »

Nach Hamburg gehen jährlich zwischen 120 000—130 000 Tienen, aber meist nur Kirschen.

Nach amtlicher Feststellung ist der Versand aus Werder mit der Bahn auf jährlich 1 801 660 *kg*, von Glindow auf 525 015 *kg* angegeben.

Über die Wahl des nächsten Versammlungsortes wurde dem Vorstande und Ausschusse freie Hand gelassen.

Die angekündigten Vorträge über »Zwergobstkulturen« und über »Gärung der Obstweine« mussten wegen Unwohlseins der Referenten ausfallen.

Über den Weinbau in der Provinz gab Herr Dr. Weigelt-Berlin interessante Mitteilungen. Er wies besonders darauf hin, wie wertvoll der sogenannte »Grüneberger« als Verschnittwein sei, und machte Mitteilung über die in Krossen einzurichtende Weinbauschule, welche zur Hebung des Weinbaues in der Krossener, Grüneberger und Bomster Gegend bestimmt sei.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Milla biflora Cav.

Aus Mexico stammend, wurde Milla biflora bereits 1826 in Europa eingeführt, ging aber im Laufe der Jahre wieder verloren und fand erst durch Rözl von neuem Verbreitung.

Es scheint nicht ganz verständlich, warum sie seitdem nicht eine viel allgemeinere Aufnahme gefunden hat, denn ihr Wert für die feinere Binderei sowie ihre leichte Kultur machen sie zu einem der empfehlenswertesten sommerblühenden Zwiebelgewächse.

Die angenehm duftenden Blüten von der Grösse eines Einmarkstückes sind von reinstem Schneeweiss, unterseits grün gekielt und flach, sternförmig ausgebreitet, einzeln auf langen, glatten Stielen stehend. Zum Unterschiede von den ihr verwandten und in der Form etwas ähnelnden Triteleia bleiben sie auch des Nachts und bei trübem Wetter geöffnet. Im Verblühen verliert sich der weisse Schmelz der Kronenblätter, so dass sie glasartig durchscheinend werden. Wie bei allen zur Gruppe Agapantheae gehörenden Gewächsen sind ihre Blumen von ziemlicher Dauer und welken, auch ohne in Wasser gestellt zu sein, nicht leicht.

Die kleinen, etwa haselnussgrossen Zwiebeln werden im Mai auf sonnige Beete gepflanzt, wo sich bald die binsenförmigen, bis 1 *m* langen Blätter und von Ende Juni an die 40—50 *cm* hohen Blütenschäfte entwickeln, deren jeder zwei bis drei, bei guter Kultur auch vier Blumen trägt. Im Herbst, wenn das Kraut abstirbt, werden sie mit Belassung der fleischigen Wurzeln aus dem Boden genommen und trocken und frostsicher bis zur nächsten Pflanzzeit aufbewahrt. Die Wurzelreste lösen sich später mit Leichtigkeit ab.

Eine merkwürdige Eigenschaft dieser Pflanze ist die tauähnliche Ausschwitzung der Blumenblätter bei recht warmem und sonnigem Wetter. Jedenfalls ist dies als eine Folge starken Wurzeldruckes anzusehen.

In ihrem Vaterlande soll sie bereits im grossen zum Export kultiviert werden.

Vermehrung durch Brutzwiebeln und aus Samen, der ziemlich schnell zur Reife kommt, nach Jahren aber erst blühbare Zwiebeln geben dürfte.

F. Rehnelt in Pallanza am Lago Maggiore.

Neobenthamia gracilis Rolfe n. gen. et sp.

Durch ihren besonderen Habitus unterscheidet sich diese 1884 von Zanzibar eingeführte Orchidee von allen bis dahin bekannten afrikanischen Vertretern dieser Familie. Im Februar 1890 kam sie in Kew zum ersten Mal zur Blüte und bestätigte die von Anfang an gefasste Meinung, dass es sich um eine neue Gattung handle. Zum Tribus Vandeae, Subtribus Cymbidieae gehörend, dürfte sie der Gattung Bromheadia am nächsten stehen.

Die in Kultur befindliche Pflanze ist 4 Fuss hoch, verzweigt sich in Zwischenräumen und zeigt einen lockeren, sich ausbreitenden Habitus, als ob sie im wildwachsenden Zustande zwischen Büschen wüchse und sich derselben als Stütze bediente. Die zweizeiligen, etwa 6 Zoll langen Blätter sind nach abwärts geneigt und stehen die kurzen vielblütigen Trauben an den Zweigspitzen. Die weissen Blumen haben eine Lippe mit gelber Mittellinie und einer Reihe rosapurpurner Flecken. Wie bekannt, sind die bis dahin nach dem verstorbenen G. Bentham benannten Gattungen wieder eingezogen worden, wenn auch die Cornacee Benthamia (Lindl.) als solche noch immer ihren Platz in den Gärten behauptet. Um Verwirrungen zu vermeiden, hat man daher, wie dies in analogen Fällen schon Brauch war, die Vorsilbe »neo« hinzugefügt,

(Gard. Chron. 3. Ser., vol. X., Nr. 245, Fig. 33.)

Cypripedium Macfarlanei n. hyb.

Eine sehr schöne, bei F. Sander & Co. gezüchtete Hybride. Die Elternpflanzen sind C. calophyllum und C. Spicerianum, letztere die Pollen liefernde; von beiden zeigt sie einige besondere Merkmale, so namentlich in der Blume.

Gard. Chron. 3. Ser., vol. X., N. 246.

Coelogyne Micholiczіana Kränzl. n. sp.

Die hier beschriebene Art befindet sich noch nicht in Kultur, doch darf man hoffen, dass der Sammler der Herren Sander & Co., Herr Micholicz, sie bald lebend einführen wird.

Gard. Chron. 3. Ser., vol. X., Nr. 246.

Kleinere Mitteilungen.

Arbeiten im Orchideenhause.

Oktober.

Diejenigen Orchideen, welche ihre Wachstumsperiode beendet haben, werden nun dem vollen Sonnenlichte ausgesetzt, um die Nachreife und vollständige Ausbildung der Bulben zu fördern. Um das für die Pflanzen sehr nachteilige Einschrumpfen der Bulben zu verhüten, taucht man den Wurzelballen von Zeit zu Zeit in erwärmtes Wasser und hält auch die Umgebung etwas feuchter. Man wähle dazu recht sonnige Tage, an welchen die Pflanzen bald wieder abtrocknen.

Phalaenopsis und andere immergrüne Arten, besonders aber Odontoglossum Alexandrae und ähnliche sind auch jetzt noch vor den zu starken, direkten Sonnenstrahlen zu schützen.

Neu importierte Pflanzen und auch andere, die ihren Trieb noch nicht beendet haben, oder sogar erst beginnen, wie es bei ersteren leicht geschieht, sind in der gleichen Temperatur wie bisher weiter zu kultivieren. In zu schnell gesteigerter Wärme entwickelt sich der Trieb nicht kräftig und vollständig, ebenso würde eine Verminderung von Wärme eine Stockung im Wachstum

verursachen. Die Bewässerung dieser Pflanzen ist mit besonderer Vorsicht auszuführen, indem ein Zuviel Fäulnis, und Mangel eine ungenügende Ausbildung zur Folge hat.

Treiben mehrere Augen an einer Bulbe aus, wie z. B. bei Cattleyen, so ist es ratsam, das untere, meist schwächere auszubrechen. Die Wunde muss vollständig trocken gehalten werden.

Vanda suavis, insignis und tricolor können jetzt, wenn überhaupt erforderlich, verpflanzt werden; diese Arbeit erst im Frühjahr vorzunehmen ist nicht zweckmässig, indem die Pflanzen dann kurz vor dem Erscheinen der Blumen gestört werden. Genügend grosse Gefässe mit durchbrochenen Wänden oder Holzkörbe eignen sich am besten für Vandeen, lebendes Sphagnum als alleiniges Verpflanzmaterial sagt ihnen am besten zu.

Bekanntlich haben die Arten dieser Gattung wie auch Aërides und Saccolabium sehr von Thrips und ähnlichem Ungeziefer zu leiden; in den meisten Fällen ist an diesem Übel eine zu hohe Temperatur der Häuser in den Wintermonaten schuld und muss dem Entstehen desselben durch entsprechende Wärmegrade vorgebeugt werden, weil durch Waschen und Entfernen des Ungeziefers die Pflanzen gestört und beschädigt werden.

Stets ist es vorteilhafter, die Pflanzen zu kühl, als zu warm zu halten, namentlich in der Nacht.

Temperatur im Warmhause:
Tags 18—20° R.
Nachts 16° R.,
im temperierten Hause:
Tags 15—17° R.
Nachts 12° R.,
im Kalthause:
Tags 10—12° R.
Nachts 10° R. A. Bode.

Auflösung der Königl. Landesbaumschule.

Der Beschluss des Kuratoriums, die Königl. Landesbaumschule aufzulösen, hat die Allerhöchste Genehmigung erhalten (siehe die Anzeige).

Riesen-Sonnenblumen.

Herr F. W. Körner (Britzer Kies- und Sandgruben-Gesellschaft F. W. Körner & Co.) schreibt uns unter dem 15. September:

Es ist mir auch in diesem Jahre zu meiner Freude gelungen, die Sonnenblumen weiter zu kultivieren und habe ich in der Friedrichstr. Nr. 100, 165 und 190, sowie Leipziger Str. Nr. 133 und U. d. Linden Nr. 3 Exemplare ausgestellt bis $4^1/_2$ *m* hoch, bei einer Stammstärke von 10 *cm* und die Blume mit einem Umfang von 150 *cm*, also ca. 48 *cm* Durchmesser.

Ich stehe mit Vergnügen mit Exemplaren resp. Samen zur Verfügung, lege einige Kulturanweisungen bei und würde mich freuen, wenn durch Ihr Interesse die Öffentlichkeit zur weiteren Kultivierung der den National-Wohlstand fördernden Pflanze und zum eigenen Nutzen angeregt würde.

Die Kultur-Anweisung lautet:

Körner's Riesen-Sonnenblume
»Helianthus annuus«.

Eine aus Amerika stammende neuerdings in Russland viel gepflegte Pflanze, wächst in jedem namentlich leichten gut rigolten Boden, der Sonne möglichst exponiert.

Man legt 2—3 Körner in ca. 10 *cm* Entfernung und etwa fingertief in die Erde, und beseitigt später die beiden schwächsten Pflanzen, so dass von den 3 nur 1 Exemplar auf 10 *cm* stehen bleibt.

Sobald die Pflanze etwa mannshoch gewachsen, beseitigt man die untersten Blätter und Blumentriebe, indem man diese am Stamm mit einem scharfen Messer abschlägt, wodurch die ganze Kraft in den oberen Fruchtkorb geht. Durch diese Kultur erzielt man nicht nur bis zur Bohne grosse Fruchtkörner, sondern die Blume selbst, eine Zierde des Gartens, wird bei einem bambusartigen Stamm bis $4^1/_2$ *m* Höhe und

10 *cm* Stärke, als Brennholz verwendbar — einen Umfang bis 140 *cm* bekommen.

Vorzüglich sind die Körner, die viel Öl enthalten und woraus im Auslande feines Speiseöl geschlagen wird, zur Fütterung der Hühner, Singvögel, namentlich Fasanen und Papageien, während in sanitärer Beziehung diese Riesen-Sonnenblume in keinem Garten fehlen sollte, da sie, wie man annimmt, bei ihrem grossen Wasserbedarf den Boden entwässert und fieberfreier macht, angeblich auch viele Krankheitsstoffe aufsaugt.

Kultur-Anweisung und Samen gratis.

Ich sah auf dem Grundstücke des Herrn Körner in Rixdorf am 14. September Hunderte von Sonnenblumen; die grössten waren allerdings schon herausgenommen und in Berlin an den oben bezeichneten Orten zur Schau ausgestellt. Immerhin waren noch viele Exemplare von $3\frac{1}{2}$ *m*, einzelne von 4,05 *m* Höhe vorhanden, während der Durchmesser des Blütenkorbes ohne die bereits vertrockneten Randblumen meist 30, in einigen Fällen 35—37 *cm* betrug.

Ausserdem kultiviert Herr Körner eine ganz zwergartige russische Sorte, welche aber sehr grosse Samen liefert. Wie uns der Gärtner mitteilte, variiert die Farbe und Streifung der Samen sehr, nur die einfarbig schwarzen sind ziemlich beständig.

Berichtigung zu Rhipsalis trigona.

Auf Seite 39 d. Jahrg. der Gartenflora hat sich durch Missverstehen meines Manuskripts ein Fehler eingeschlichen, indem in der dritten Zeile steht: »jedoch die herabhängenden Äste«, anstatt dass es heissen sollte: »jedoch die Rückschlagäste«. Mit Rückschlagästen sind die Äste gemeint, die den typischen nicht gleichen, sondern an die Urformen (besonders die der Sämlinge) erinnern. Solche Rückschlagäste kommen bei den Kakteen oft vor; so findet es sich, dass an den hahnenkammähnlichen Formen, wie Cereus peruvianus monstrosus, Mammillaria Wildiana cristata, die Urform wieder auftritt. In seinen »Pflanzenbiolog. Schilderungen« I. Teil, Seite 97 ff., hat Herr Prof. Goebel gezeigt, dass auch bei den Rhipsaliden solche Rückschläge vorkommen. Er hat auch eine Abbildung über Rückschlagäste der Rhipsalis paradoxa auf Tafel I, 5 gegeben.

Stockholm. G. A. Lindberg.

Ausstellungen.

Wildpark b. Potsdam. In der Zeit vom 2.—4. Oktober wird in den Lehrsälen der Königl. Gärtner-Lehranstalt am Wildpark eine Ausstellung der geernteten Obstarten stattfinden.

Der Besuch der Ausstellung ist — nach vorheriger Meldung bei dem Anstalts-Inspektor — von 10 Uhr früh bis 6 Uhr abends jedermann unentgeltlich gestattet.

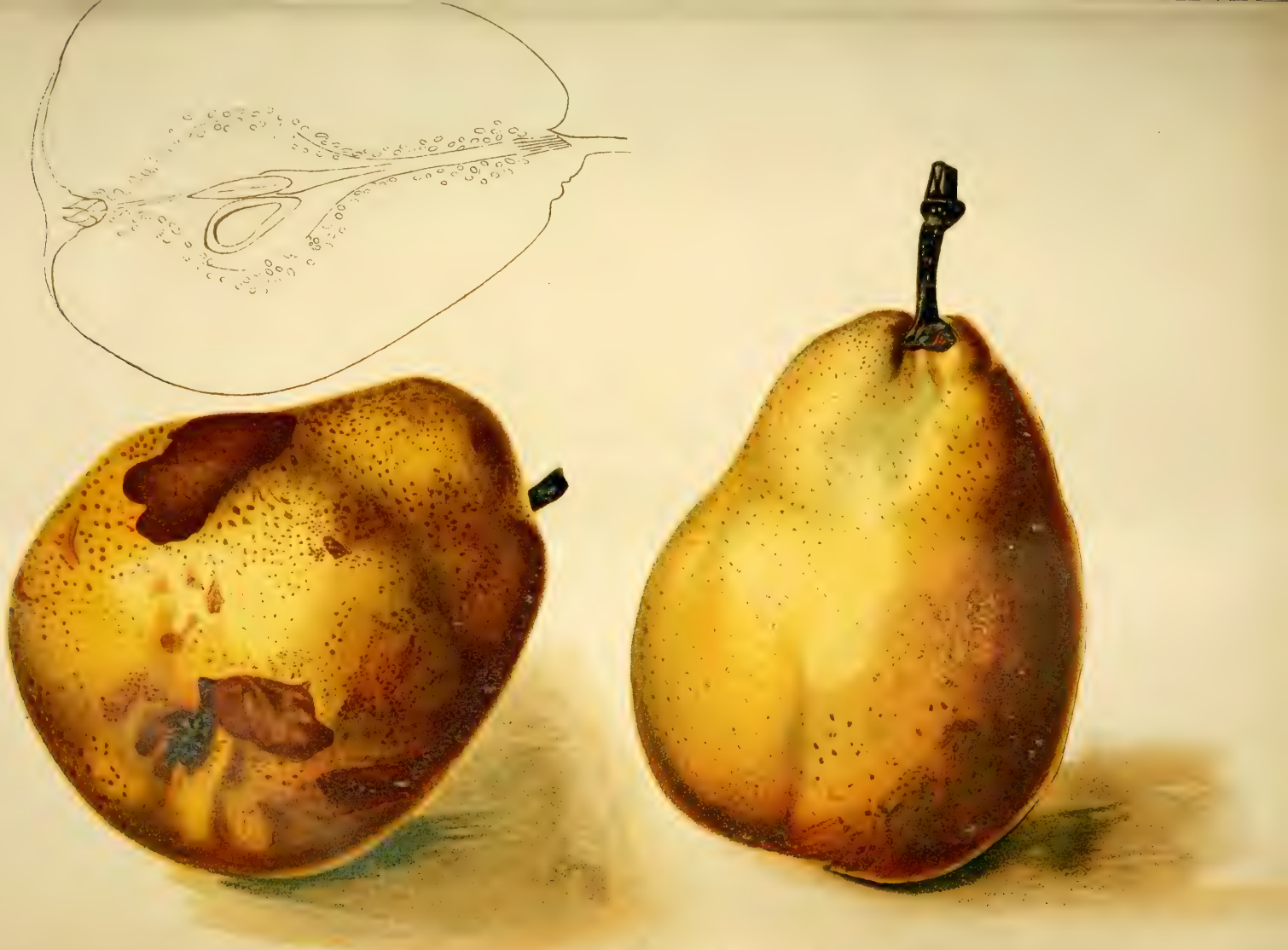
Berlin. Chrysanthemum-Ausstellung vom 12.—15. November. Anmeldungen: Invalidenstr. 42.

Personal-Nachrichten.

Antoine Levet, der berühmte Rosenzüchter, † am 21. August zu Lyon im 74. Lebensjahre.

Hofrat Hermann Just, Professor am Polytechnikum in Carlsruhe, Vorsteher der pflanzenphysiologischen Versuchsstation daselbst und Begründer von »Just's botanisch. Jahresbericht« † am 30. August plötzlich am Schlage.

Am 13. September verschied nach kurzem Krankenlager im Alter von 85 Jahren der Kustos am botanischen Museum zu Berlin, Friedrich Carl Dietrich.



BIRNE CHARLES COGNÉE.

Verlag von Paul Parey in Berlin

Chromolith. Gustav Leutzsch, Gera, Reu

Die Birne „Charles Cognée".

Von **C. Mathieu.**

Hierzu Tafel 1357.

Unter den vielen Früchten, die alljährlich als »neu« in den Handel gebracht werden, giebt es bekanntlich viele, die sich später als wertlos herausstellen; zu den rühmlichen Ausnahmen gehört aber die Birne »Charles Cognée«, welche in Frankreich sich bewährt und an der ihr zusagenden Örtlichkeit auch bei uns in Norddeutschland angebaut zu werden verdient, eine Birne, die im Jahre 1876 von FRANCOIS COGNÉE, professeur d'arboriculture in Troyes, erzogen und nach seinem Sohne Charles benannt ist.

Früchte dieser Sorte wurden am 30. April 1891 in der Sitzung des Vereins z. Bef. d. Gartenb. von mir ausgestellt und allseitig für diese späte Jahreszeit als gut und empfehlenswert anerkannt, wie denn auch die französische pomologische Gesellschaft dieselbe unter die besten späten Winterbirnen aufgenommen hat.

Wenn man bedenkt, dass diese Früchte am 30. April, roh genossen, als wohlschmeckend und noch als Tafelfrüchte angesprochen werden konnten, dass sie noch nicht die geringsten Einschrumpfungen aufwiesen und nach ihrer Beschaffenheit noch bis in den Mai hinein haltbar waren, (ich liess noch einige Früchte liegen, um zu sehen, wie lange sie sich halten würden, sie hielten sich bis zum 7. Juni, wo ich die letzten gemeinsam mit Herrn PUHLMANN aus Werder verspeiste), so ist gewiss genügend bewiesen, dass wir es hier mit einer Frucht zu thun haben, die, an richtiger Stelle angebaut und unter richtige Kultur genommen, sich vielleicht für uns besser eignen wird, als die sehr wählerischen Winter-Dechants- und Herzogin von Angouléme-Birnen, welche beide zur angegebenen Zeit längst nicht mehr zu haben sind. Da die Frucht in der Reife ein schönes Citronengelb und vollen Geruch besitzt, so wird sie in den Schaufenstern mehr Aufsehen erregen und mehr Liebhaber finden als die nicht so schön gefärbten obigen beiden Früchte, welche als eingeführte französische Ware bekanntlich vielfach lohnenden Absatz in Berlin finden. Das Jahr 1890 war ein ungünstiges für die gute Entwickelung des Obstes; durch den verhältnismässig kalten und wenig sonnenreichen Sommer war das Obst hier ohne das schöne Kolorit und ohne den Zuckergehalt früherer, günstigerer Jahre, dies mag der Grund sein, dass die Früchte nur durchaus gelb in der Reife erschienen, ohne alle Röte oder dunklere Schattierung auf der Sonnenseite, obgleich sie von einer U-Form in südlicher, freier Spalierlage geerntet; im »Bulletin d'arboriculture« 1891, p. 65, ist diese Sorte entgegen der unsrigen mit ziemlich starker, rötlicher Schattierung auf der Sonnenseite abgebildet, hier mag in-

dessen die kräftigere französische Sonne und die grössere Wärme von Paris ihr Teil dazu beigetragen haben (die dort abgebildeten Früchte waren von GEORGES BOUCHER in Paris ausgestellt).

Der Baum ist sehr kräftigen Wuchses, eignet sich für jede Unterlage und Form, doch möchte ich den Hochstamm ausschliessen, da dergleichen späte Früchte überhaupt für unseren Himmelsstrich davon auszuschliessen sind, wenn man nicht Wirtschaftsfrüchte will. Dagegen sind Halbstamm, Pyramide, Spindel, ganz besonders aber das Spalier in südlicher, auch in freier Lage, geeignete Formen für diese Art. Der Baum ist sehr früh tragbar und seine Fruchtbarkeit ist sehr gross; die Frucht ist mittelgross bis gross, birnförmig, auch abgestutzt-kegelförmig, einer Herzogin ähnelnd, von schönem Geruch. Die Schale ist glatt, ohne Rost, oder doch nur selten damit gezeichnet (die eine Birne auf unserer Tafel ist eine Ausnahme), und wie oben bemerkt, in der Reife citronengelb, mit etwas dunklerer Sonnenseite; das Fleisch ist weiss, rauschend, fast schmelzend, fein, saftig, süss und für den Nachwinter bei guter Aufbewahrung noch für die Tafel sehr gut. Die Reife beginnt im Februar oder Ende Januar (Frankreich) und dauert die Frucht bis in den Mai hinein, je nach den Jahren. Charles Cognée würde also hierin mit der als Kochfrucht sehr geschätzten Winter-Apothekerbirne wetteifern können, welche auch gelb in der Reife, doch roh genossen als Tafelfrucht nicht zu gebrauchen ist. Die Frucht hängt sehr fest am Baum, so dass, nach BALTET, man oft gezwungen ist, dieselbe mittelst der Scheere (sécateur) zu ernten. Sie wurde von den Gebr. BALTET in Troyes in den Handel gebracht, eine Bürgschaft mehr, dass die Frucht gut ist.

Ich halte diese Sorte für einen Gegenstand des feineren Obsthandels, wie etwa die Winter-Dechants-Birne, deren Süsse und Saft sie zwar nicht besitzt, dafür aber in spätester Jahreszeit genossen werden kann, wenn letztere nicht mehr zu haben ist. Sie ist also den Obstzüchtern zu Versuchsanpflanzungen zu empfehlen, sowie dem Liebhaber, welcher in seinem Obstgarten noch späte Früchte für die Tafel ziehen will. Als Beweis, dass die Frucht in Frankreich die grösste Anerkennung gefunden, mag die Thatsache angeführt werden, dass die Gebr. BALTET von einem rechnenden Züchter den Auftrag auf 2000 Exemplare erhielten, um dieselben am Fusse der Pyrenäen anzupflanzen, zur Ausfuhr nach Spanien und für den Markt zu Paris. Wir werden wohl die Frucht bald neben der Winter-Dechants-Birne, der Herzogin, dem Weissen Winter-Calvill etc. von Frankreich in unsere Handlungen eingeführt sehen, daher versuche jeder Obstzüchter dieselbe in südlicher, fruchtbarer Lage in Zwergformen auf Wildling oder Zwischen veredelung (Pastorenbirne) anzupflanzen, um einen guten Ertrag daraus zu ziehen.

Die Orchideenkultur in kleineren Privatgärten.

Von **Th. Lange**, Landschaftsgärtner in Treptow-Berlin.

(Fortsetzung und Schluss.)

Bei den epiphytischen Orchideen ist jedoch die Nahrungsquelle der Erde nahezu ausgeschlossen, wenn wir nicht den Staub der Atmosphäre, welcher sich in den Höhlen der Baumrinden ansammelt, hierherrechnen wollen und dass die Orchidee nicht auf Kosten des tragenden Baumes lebt, beweist wohl die Möglichkeit ihrer Kultur an durchaus totem Holz oder in Blumentöpfen ohne eigentliche Erdefüllung. Wunderbar ist dagegen der Umstand, dass sie es liebt, mit lebendem Sphagnum kultiviert zu werden, nicht mit ausgetrocknetem.

Also die epiphytische Orchidee nimmt ihre Nahrung mittelst der grünen Pflanzenteile aus der Luft, mittelst der Wurzeln aus den Niederschlägen der Atmosphäre auf und ist die ganze Pflanze auf Wassernahrung eingerichtet. Die dickscheinenden Wurzeln besitzen eine Art Wassergewebe ringsum sich her, welches im Zustande des Durstes reinweiss aussieht, bei Wasseraufnahme einen grünlichen Schimmer annimmt, die Wurzelspitze ist im Zustande des Wachsens nicht mit solchem Gewebe umgeben, sondern meistens freudig grün, zuweilen mit einem bräunlich-roten Punkte. Es ist also so leicht zu beurteilen, ob eine Orchidee im Vegetationszustande oder in Ruhe sich befindet! Keine Orchidee, deren Reserveorgane (Bulben, Rhizome etc.) noch nicht ihre vollständige Entwickelung erlangt haben, tritt in den Ruhestand ein und jede zeigt durch den Beginn des Wurzelwachstums, dass und wann sie diesen Zustand beendet hat. Wer also Pflanzenleben zu beobachten weiss, kann kaum in der richtigen Innehaltung der Perioden fehlen, denn zwingen lässt sich die Orchidee am allerwenigsten, und ein Schema, eine Schablone für ihre Kultur giebt es nicht. Es ist aber hier wieder ein Umstand zu beachten: die Ruheperiode der Orchidee ist nicht etwa das Aufgeben des Lebens! Wer einfach die kein Wachstum zeigenden Pflanzen sofort an einen trockenen Ort hängt, wo die Bulben einschrumpfen und die Rhizome zu harten Stöcken werden, darf sich nicht wundern, dass, wenn er denkt: jetzt habt ihr genug geruht, trotz des eifrigsten Spritzens und Eintauchens kein Leben sich wieder zeigen will. — Die Pflanze ist eben vertrocknet! Es ist zwar gut, ruhende Orchideen abseits zu stellen oder zu hängen, aber ihre Umgebung bleibe in Bezug auf Temperatur die gleiche und an Feuchtigkeit werde soviel gereicht, dass das Leben erhalten bleibt, wie beim schlafenden Menschen der Kreislauf des Blutes. Die Bulben und Rhizome trocknen vom dritten Jahre von selbst ein, geben aber erst während der Vegetationsperiode ihre noch brauchbaren Nährstoffe an die neu entstehenden Teile ab.

Liegt während der Ruhezeit die Gefahr des Vertrocknens nahe, so

während der Vegetationsperiode diejenige des Überfütterns. Bei allen Topfgewächsen gilt die Regel, dass der Wurzel-Ballen nur das Wasser bekommen darf, welches seine Erd-Partikelchen festhalten, dass alles übrige schnell durchlaufen muss, so ist's im freien Lande, so überall! Wo nun die Wurzel nur dasjenige Wasser aufnimmt, welches die feuchte Atmosphäre ihr zuführt und die gelegentlichen Niederschläge, da darf von einem stagnierenden Wasser erst recht nicht die Rede sein.

Beim Einpflanzen epiphytischer Orchideen müssen wir stets bedenken, dass der (durchlöcherte) Topf oder Korb mehr zum Halt der Pflanze als zum Nahrungsbehälter dient. Faserige Heideerde (obere Torfschicht), lebendes Sphagnum, reiner Sand, Steinbrocken und Holzkohlenstückchen bilden das Material, um Orchideen einzupflanzen und in solchem wird sich, wenn die Töpfe hochgestellt, die Körbe aufgehängt werden, kein stehendes Wasser aufhalten. Noch besser freilich ist dies bei der Kultur an Klötzen zu erreichen. Diese nach Grösse der Exemplare zu wählenden Rindenstückchen werden gesäubert, dann die Pflanze unter Anwendung einer Sphagnum-Unterlage, der wir etwas Heideerdefasern beigeben, mit weichem Draht auf der Aussenseite befestigt und nun das Ganze mittelst eines starken Eisendrahthakens am Gewächshausdache derart aufgehängt, dass eine Beobachtung leicht möglich ist.

Bei den jetzt modernen, auf ⊥-Eisen ruhenden Glasdächern empfehle ich hierzu folgende, höchst einfache Vorrichtung. Ein V-förmig gebogenes Stückchen Bandeisen, dessen Schenkel durch eine Schraube zusammengezogen und zusammengehalten werden können, wird mit den oben nach innen gebogenen Schenkeln von links und rechts unter die Glasscheibe über die Unterleiste des ⊥Eisens geschoben, was bei der stets vorhandenen Kittunterlage unter den Scheiben leicht ist und nun die Schenkel mittelst der Schraube möglichst zusammengezogen. In den unteren Winkel des V wird der Drahthaken zum Aufhängen des Korbes etc. eingehängt. Gut gestützte Sprossen können ziemlich schwere Körbe oder Klötze tragen.

Wird bei den an der Spitze der Stämme weiter wachsenden Gattungen der Klotz zu klein, so wird ein Stück angesetzt, denn ein Herunternehmen ist nicht thunlich, dafür können wir mit der Zeit unten ein Stück fortnehmen. An diesen Klötzen ist ein Übergiessen kaum denkbar, im Gegenteil, wir müssen genau beobachten, ob die Wurzeln nicht eine zu weisse Färbung trotz des Spritzens annehmen und in diesem Falle den Klotz samt der Pflanze einige Minuten ins Wasser tauchen. Bei blühenden Exemplaren ist ein solches Tauchen oft besser als das Spritzen, da viele Blumen letzteres nicht gern haben. Die Körbe können wir selbstredend wie auch die Töpfe mit der Giesskanne behandeln. Das Wasser sollte durchaus die Temperatur des Hauses, lieber eine noch etwas höhere besitzen und vermeiden wir das Brunnenwasser am besten ganz, nehmen jedenfalls nur lange

gestandenes und womöglich vom Bodensatz abgegossenes dazu. Da durch das Hängen der Behälter in etwa 2 Fuss Entfernung vom Glase die Lichtbedürfnisse geregelt sind, brauche ich hier nur zu erwähnen, dass die in den Ruhestand tretenden Orchideen an die Schattenseite des Satteldaches gehängt werden. Ein Feuchthalten der Gänge, Wände etc. bedingen schon die anderen im Hause gehaltenen Warmhauspflanzen und darf dieses bei der Orchideenkultur zu keiner Zeit unterbrochen werden, ist doch zu jeder Zeit eine oder die andere Art in Vegetation.

In kleineren Privatgärten kann selbstredend nur die warme Abteilung für die Orchideenkultur in Frage kommen, d. h. für die Wintermonate; im Sommer thut die kalte gleiche Dienste, doch ist hier an vielfach sehr kalten Tagen Vorsicht nötig und namentlich betreffs der Lüftung genaues Beobachten des Wetters anzuraten Überschreitet die Temperatur im Hause 18—20° R., so dürfen wir ziemlich ausgiebig lüften, doch muss auch bei geringerer Wärme stets eine reine, frische Luft im Hause zirkulieren. An peinlichste Sauberkeit und Achtung auf Ungeziefer brauche ich wohl nicht zu erinnern.

Zum Schlusse möchte ich noch einige Gattungen und Arten nennen, die ich in solchem einfachen Warmhause kultivierte und teilweise schön zur Blüte brachte, obgleich die meisten erst ein Jahr vorher importierte Exemplare waren:

Stanhopea venusta, tigrina, maculata, oculata; Arpophyllum spicatum; Cypripedilum barbatum, nigrescens, incurvum (Topfkultur und Klotzkultur); Odontoglossum cordatum, Rossi, maculatum; Dendrobium nobile, densiflorum, fimbriatum; Epidendron fragrans, vitellinum, nemorale; Brassavola venosa, Laelia albida, anceps, autumnalis, elegans; Gongora truncata; Cattleya citrina (wächst stets nach unten), purpurata, Skinneri, Mossiae; Eria stellata; Coelia macrostachya; Mormodes citrina; Lycaste aromatica, Deppei; Brassia verrucosa; Trichopilia tortilis; Chysis aurea, bractescens; Sobralia macrantha; Coelogyne cristata; Maxillaria densa (Ornithidium densum) und ein Zygopetalum (Gautieri?).

Der Zweck meines kleinen Aufsatzes möge sich dadurch erfüllen, dass die Orchideenkultur in allen Privatgewächshäusern Eingang finde, um das Pflanzenleben ferner Zonen immer mehr zur Kenntnis der Allgemeinheit zu bringen und die Liebe zu den Kindern Floras in allen Kreisen immer inniger zu machen. Ohne diese sind in der Orchideenkultur keine Erfolge zu erzielen.

Abbildung 96. Ein Chrysanthemum-Arrangement von Gustav Schmidt.

Ein Chrysanthemum-Arrangement von Gustav Schmidt, Königl. Hoflieferant, Berlin.

Hierzu Abbildung 96.

Bereits im Jahrgange 1890 der Gartenflora, S. 654, haben wir berichtet, dass die Gattin des Hoflieferanten Gustav Schmidt das Schaufenster ihres Ladens in der Friedrichstrasse 177 zu Berlin in geschickter Weise mit Chrysanthemum-Blumen geschmückt hatte, die um so mehr wie zu Hause erschienen, als die ganze Umgebung gleichfalls japanisch dekoriert war. Frau Schmidt hat das damals noch fortgesetzt und geben wir heute ein Bild eines ihrer grossen Chrysanthemum-Arrangements in Bambusröhren, das durch bunte Fächer und Bänder noch mehr gehoben wurde.

Das Ganze machte bei dem Reichtum der Formen und der Farben einen grossen Effekt und sah täuschend »echt japanisch« aus.

Hoffentlich sehen wir auch auf der grossen Chrysanthemum-Ausstellung zu Berlin, die vom 12.—15. November in den prachtvollen Räumen des Kaiserhofes stattfindet, Proben von Frau Schmidts Kunstsinn!

A. Lietzes neue Caladien.

Von **Fr. Weber** in Spindlersfeld.

Wohl nicht so ganz als sie es verdienen, werden die Caladien von den Liebhabern oder deren Gärtnern beachtet; und doch wie dankbar sind diese Pflanzen! Wie leicht sind sie zu kultivieren, wenn man nur ein wenig Obacht giebt und sie nicht, namentlich im Herbste, wenn dieselben einzuziehen beginnen, zu kalt stehen lässt. Wie wenig Raum beanspruchen die Caladien im Winter; man nimmt sie aus den Töpfen, schichtet die Knollen in feinem Sande ein und stellt sie entweder auf den Heizkanal oder den Kessel, nachdem man vorher einige Steine unter das Kistchen oder den sonstigen Behälter gelegt hat, damit dieser hohl zu stehen kommt, und man wird nie Ursache haben über Verluste zu klagen. Die Physiognomie der Blätter wechselt bei den Caladien sehr, jugendlich und frisch erscheint das Blatt anfangs, düster wird es später; freudig grüsst uns das Blatt dieser Pflanze, keck und herausfordernd das jener, ernst, fast traurig scheint ein drittes, während ein viertes unnahbar, hoheitsvoll und majestätisch auf uns herniederblickt; ein wechselndes Bild, so recht geschaffen für den Liebhaber, der sich Zeit zu ruhiger Betrachtung nehmen kann.

Je mehr nun alljährlich gute Neuheiten von Caladien in den Handel gegeben werden, desto schwerer wird es für den Züchter, etwas wirklich gutes aus seinen Sämlingen herauszufinden. Als vor mehreren Jahren die Bleuschen Züchtungen: Souvenir de Lille, Charlemagne und dergleichen, in den Handel kamen, glaubte man überhaupt nicht, dass etwas besseres oder ebenso wertvolles mehr kommen könne, und doch hat unser Landsmann Herr A. Lietze in Rio de Janeiro eine Menge Sämlinge durch Kreuzung gewonnen und benannt, die teils sehr wertvoll sind und dem Liebhaber immer wieder etwas neues bieten. Herr Lietze hat bei seinen Befruchtungsversuchen mit viel Material gearbeitet und so ist es auch nur erklärlich, dass die Neuheiten in so überreich grosser Anzahl erschienen sind. Herr Geh. Regierungsrat Professor Dr. Wittmack, dem von Herrn Lietze 18 Sorten

Caladien-Neuheiten zugesandt worden, hatte die Freundlichkeit, mir letztere zu Kulturversuchen zu übergeben und gestatte ich mir kurz darüber zu berichten, muss jedoch vorausschicken, dass im nächsten Jahre die Caladien viel schöner sich ausbilden werden, als es in diesem Jahre der Fall war, da die Ruheperiode eine zu kurze war. Die Knollen kamen erst im Juni hier an.

A. 20. Geheimrat Dr. Singelmann. Grosses crêmefarbenes Blatt, Spiegel weinrot, durchsichtig, Blattrippen hellgrün. — Schön. (Siehe »Gartenflora« 1888, S. 171, t. 1269.)

A. 40. Viuva St. Anna Nery. Grosses Blatt mit rosa Spiegel, nach dem Rande zu heller werdend, Adern und Rand hellgrün.

A. 35. Porto de Souza. Sehr schön gezeichnetes grosses Blatt, mit hellrosa Grund, crêmeweiss, hell- und dunkelgrün, teils geadert, teils marmoriert. — Schön.

A. 76. Vigario Joao Procopio (Memoria do). Zart hellgrünes, glänzendes Blatt mit kleinen karminrosa Flecken und leuchtend roten Adern.

A. 79. Aurora. Blatt durchscheinend, zartrosa, mit apfelgrünem Rande, Rippen und Adern. — Schön.

B. 71. Botafogo. Schönes Blatt mit lebhaft rotem Spiegel, Grundfarbe apfelgrün. — Sehr zu empfehlen.

D. 22. Arrasuahy. Grosses, lebhaft terrakottafarbenes Blatt mit dunkelgrünen Adern. — Sehr schön.

D. 25. Barbacena. Spiegel rosa, Rippen sehr dunkel, dunkelgrün umrandet, das Blatt öfters mit grossen dunkelgrünen, unregelmässigen Flecken gezeichnet. — Auffallend.

D. 30. Roncador. Grosses Blatt mit lebhafter dunkelrosa Färbung und dunkelgrünem Adernetz. — Ganz ausgezeichnet und das Beste dieser Kollektion.

E. 3. Paquequer ist weiter nichts als F. 50 Barao de Mamoré; ich glaube, dass hier nur eine Verwechselung vorliegt.

F. 5. Ouro Fino. Grundfarbe weiss, Rippen rot, Blatt nach dem Rande zu hellgrün geadert.

F. 50. Barao de Mamoré. Sehr grosses Blatt, Grundfarbe weiss, Rippen braunrot, scharf markiert, Spiegel heller verlaufend, Rand grün geadert. — Gut und sehr auffallend.

F. 58. Guararema. Rippen dunkelrot, Spiegel heller gefärbt, Adern und Rand dunkelgrün; Blatt grün betuscht.

F. 59. Diamantina. Grundfarbe zart karminrosa, Spiegel lebhafter gefärbt, Rippen mit breiter grüner, durch perlenartige hellrosa Fleckchen unterbrochener Umfassung; Blatt gross. — Sehr effektvoll.

H. 16. Rio Claro. Blattrippen karminrot, Spiegel etwas heller, Rand grün; weissfleckig.

H. 19. Chicorinha. Spiegel rot mit dunkelroten Flecken besetzt, Blattrand und Adern grün.

H. 26. Independencia. Grosses zartweisses, lebhaft karminrot betuschtes durchscheinendes Blatt, Rippen dunkelgrün, desgleichen auch der schmale Rand. — Gut.

K. 4. Agulao. Grosses Blatt mit hellviolettem Spiegel und hellgrüner, nach dem Rande zu dunkelwerdender Zeichnung. — Neue Färbung.

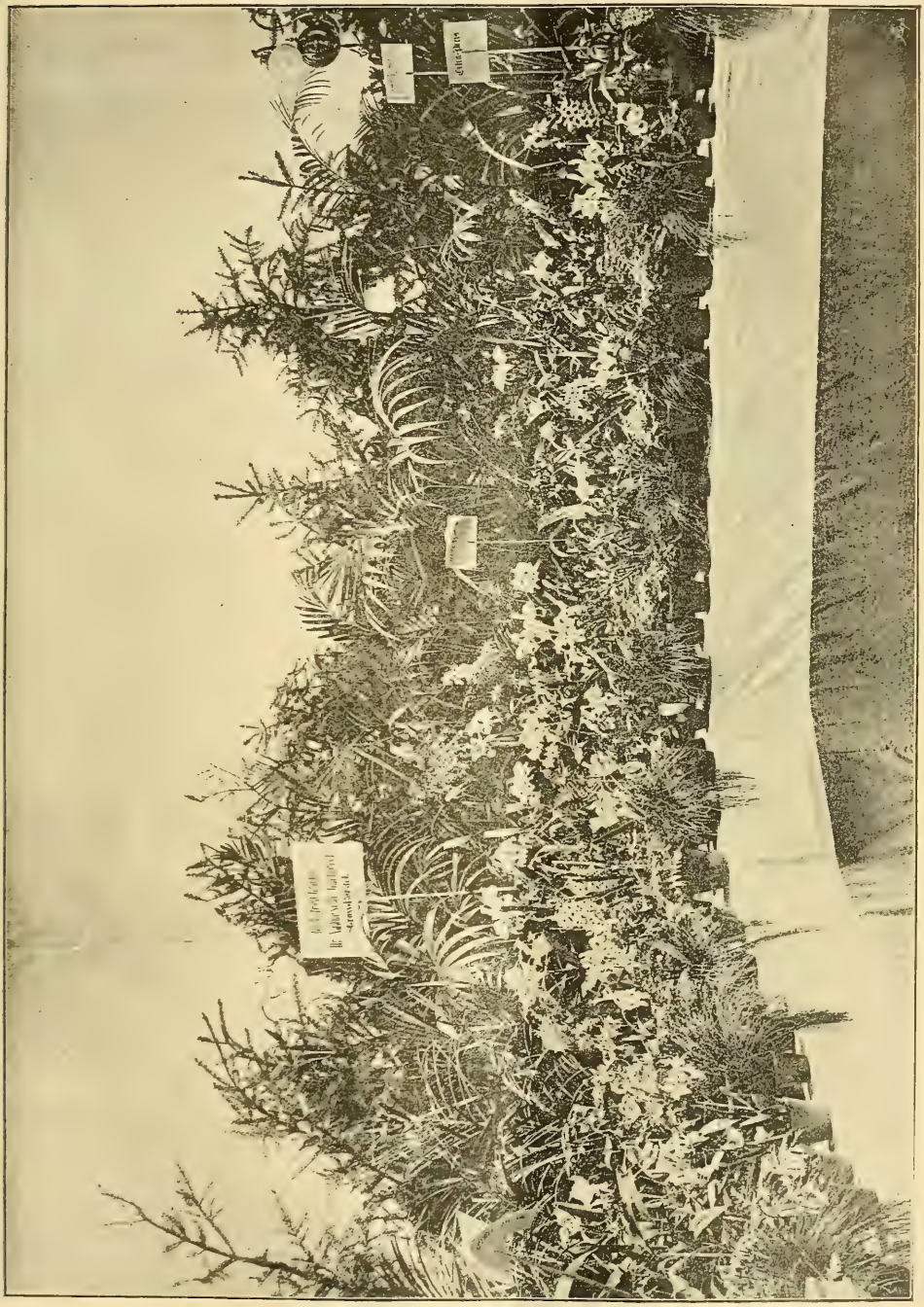


Abbildung 97. Orchideengruppe aus der Nanneschen Gärtnerei in Gr.-Borstel auf der Hamburger Ausstellung.

Orchideengruppe aus der Nanneschen Gärtnerei in Gr.-Borstel auf der Hamburger Ausstellung.

Hierzu Abbildung 97.

Der Aufschwung, den die Orchideenkultur, wie schon früher in anderen europäischen Ländern (England, Belgien und Frankreich), so auch in dem letzten Jahrzehnt in Deutschland genommen, ist in den letzten Jahren auch in Hamburg bemerkbar geworden.

Während früher Orchideen eigentlich nur in Privatsammlungen weniger wohlhabender Pflanzenliebhaber zu finden waren, oder in geringer Zahl von einigen sich besonders dafür interessierenden Handelsgärtnern hauptsächlich zu ihrem Privatvergnügen kultiviert wurden, haben sich wie in anderen deutschen Städten in den letzten Jahren zwei Handelsgärtnereien in grösserem Massstabe mit der Orchideenkultur, sowohl zum Zweck der Blumengewinnung wie auch des Pflanzenverkaufs, beschäftigt, nämlich die Nanneesche Gärtnerei in Gr.-Borstel, Besitzer Dr. O. Nanne, und die Stoldtsche Gärtnerei in Wandsbeck.

Die erste grössere Orchideengruppe, welche auf einer Hamburger Ausstellung den blumen- und pflanzenliebenden Hamburgern gezeigt wurde, war diejenige der erstgenannten Nanneschen Gärtnerei auf der bei Gelegenheit der Hamburgischen Gewerbe- und Industrie-Ausstellung im Jahre 1889 veranstalteten Frühjahrsausstellung im Mai 1889 (85 blühende Pflanzen in 35 Arten). Auf der nächsten Hamburgischen Ausstellung, welche vom 7.—10. Mai 1891 stattfand, waren dem schaulustigen Publikum bereits zwei derartige herrliche Orchideengruppen geboten, nämlich ausser der Gruppe der Nanneschen Gärtnerei noch die der Stoldtschen Gärtnerei, welche letztere besonders herrliche Varietäten von Cattleya Mossiae enthielt. Von der ersteren Gruppe, welche die grössere und reichhaltigere war (100 Pflanzen in 38 Arten), wird nebenstehend eine nach einer Photographie angefertigte Abbildung geboten. In derselben waren hauptsächlich vertreten: Cattleya Mossiae und Mendeli, Cypripedium barbatum (superbum) und villosum, Dendrobium thyrsiflorum, Lycaste aromatica und Deppei, Odontoglossum Alexandrae, gloriosum, Harryanum, luteo-purpureum, maculatum, Pescatorei und vexillarium.

Von seltenen Arten sind zu erwähnen: eine dunkelgefärbte Cattleya Lawrenceana, sowie eine Cattleya Schroederae alba, ferner schöne Cypripedium Argus, Dayanum, Roezli und Veitchi, sowie ganz besonders eine herrlich gefleckte Varietät von Odontoglossum crispum, das Odontoglossum Ruckerianum. Rispen von Odontoglossum citrosmum, Oncidium sphacelatum, leucochilum und ampliatum, welche über der Gruppe schwebten, trugen viel dazu bei, das Ganze anmutig und leicht zu gestalten. Auch Cattleya Skinneri, Masdevallia Harryana mit ihrer wunderbaren Farbe, Oncidium papilio mit seiner sonderbaren Form, Gomeza planifolia mit ihrem herrlichen Geruch und andere thaten das ihrige, um der Gruppe Abwechselung, Farbe und Duft zu verleihen.

Grosse allgemeine Obst- und Gartenbau-Ausstellung in Eberswalde.

Von **M. Hoffmann.**

Unter den 19 Ausstellern, deren Einsendungen fast allein die Obsthalle füllten, ragten die Firmen C. Mathieu-Charlottenburg, M. Buntzel-Niederschönweide, H. Lorberg-Berlin und Jungclausen-Frankfurt a. O. hauptsächlich hervor. Von

erstgenanntem Einsender rührten die Birnen-Neuheiten: Charles Cognée, Marguerite Marrilot, Dr. J. Gujot, Madame Chaudy her; an Apfel-Neuheiten: Ontario, eine Sorte, die der Züchter sehr lobt, Prinzessin Wilhelm, Reeders Gold-Reinette, Lady Sandwick, Kirkes Sondergleichen, eine dem Charlamowsky ähnliche Frucht. In der Abteilung: gut gezogene Früchte an Birnen: Beurré Mortillet, van Marum, Schönes Geschenk von Artois; an Äpfeln: Stump, grüne Schale, amerikanischen Ursprungs, trägt reichlich, gut zu Cordon, wie auch Northern Dumbling.

Das von zwei Ausstellern eingesandte Sortiment zeigte in Birnen teilweise dieselben Sorten, wozu noch Minister Dr. Lucius, Herzogin von Angoulême; an Äpfeln dagegen sind hervorzuheben: Eklinville seedling, rambourartig, reift Ende September, Stirling castle, ein sehr dankbarer Herbstapfel, ebenso wie Herbst-Grenadier und The Queen. Der echte Kaiser Wilhelm, welcher eine rotbraun gefärbte Sonnenseite zeigt, und Peasgoods nonsuch, ein grosser grüner Apfel. Nicht weniger schön in der Ausbildung sind die beiden Sorten Lord Grosvenor und der Boikenapfel. Unter dem sehr reichhaltigen Sortiment des Herrn H. Lorberg fanden sich u. a. in guter Ausbildung: die italienische Zwetsche, ganz verschieden von der englischen Abart, welche ihres kräftigen Wuchses und besserer Widerstandsfähigkeit wegen von den Züchtern vorgezogen wird. Eine sehr schöne gelbe Pflaume Ambré tardive, reich gezuckert, lässt sich sonderbarerweise in Berlin als Marktfrucht nicht einbürgern. Unter dem Sortiment von H. Jungclausen befand sich ein neuer rötlich-gelber Sommerapfel, noch unbenannt. Vorzüglich in Ausbildung sodann: Hawthorndon, Charlamowsky, Lord Grosvenor, Grosse Casseler Reinette; unter den Birnen: Herzogin von Angoulême, Triomphe de Winne (Vienne?), Andenken an den Kongress. Erwähnenswert erscheint noch ein Aprikosen-Ast mit ca. 16 Früchten, der, wie der Aussteller E. Kelterborn angiebt, im ganzen 600 Früchte getragen hat; leider ohne Namen. Spalier-Pfirsich war nur einmal in der Einsendung des Gärtners Wurl vertreten.

Von den an diese Abteilung sich anschliessenden Obstweinen und Säften seien namentlich hervorgehoben: C. T. Jurisch-Senftenberg N.-L., Stachelbeer- und Johannisbeerwein, gleichfalls in Champagnermarken; Dominicus Klar-Berlin in Apfelweinsekt, Kirschwein, 1890er, und Himbeersaft, letzterer von besonders reinem Geschmack. Der Krossener Gartenbau-Verein, unter Firma der Herren Schultz, Altmann und Richter, hatte Weinproben, Eigen-Bau, eingesandt, der als ein Landwein von so nördlichen Lagen immerhin noch ein ganz trinkbares Produkt liefert. Der 1888er Johannisbeer- und Stachelbeerwein von O. Zeppenfeld-Prenzlau zeigte einen reinen Fruchtgeschmack, sowie der Johannisbeerwein 1881—1890er Jahrgänge von Dr. Fr. Klappenbach-Biesenbroch.

Die Abteilung der ausgestellten Gemüse zeigte trotz der geringen Zahl der Beteiligten einen sehr interessanten Charakter. Das Speise-Kartoffel-Sortiment von Ulrich Wollenberg-Hagenow, der Weiss- und Rotkohl des Rittergutsbesitzers Redlich-Carlshof b. Neu-Lewin a. O, Obergärtner Klembt, die Treibgurke Prescot Wonder der Firma Nonne & Hoepker-Ahrensburg-Hamburg, sämtlich in guten Exemplaren, wurden von den beiden grossen Gemüse-Kollektionen der Landes-Irren-Anstalt in Eberswalde, Obergärtner C. Flügel, sowie der von Arnim-Crievenschen Gartenverwaltung in Schwedt a. O., Obergärtner Roeschke, ganz bedeutend überflügelt. Bezeichnet man erstgenannte als eine in den gangbarsten Gemüsen sehr reichhaltige Zusammenstellung, so zeichnet sich die vom Obergärtner Roeschke eingesandte neben der grossen vorhandenen Auswahl vornehmlich auch in der durchweg vollkommenen Entwickelung sämtlicher Bodenfrüchte aus. Es ist durchaus nicht zuviel behauptet, wenn ich sage, dass hinsichtlich der Grösse und Ausbildung

die Kulturprodukte denen der Rieselfelder als völlig gleichwertig zu bezeichnen sind. Die Vermutung, dass man es hier wol in der That mit Erzeugnissen der Rieselfelder zu thun habe, klärte sich dahin auf, dass Herr Roeschke seiner Angabe zufolge neben der Düngung mit Stalldünger teils Kainit, teils Thomas-Schlacke anwendet, je nach Boden- und Fruchtverhältnis. Neben dem Bleich-Sellerie sahen wir weissen Mangold in ähnlicher Weise gezogen. Die runde Pastinacke, welche nach Aussage viel genossen wird, zieht der Züchter gleich anderen Gemüse-Arten aus selbstgewonnenem Samen. Von neueren Kartoffel-Sorten empfiehlt der Züchter die rote »Reichs-Kanzler«, nach seiner Überzeugung ein bedeutender Rival der roten Daberschen Herz-Kartoffel, sie übertrifft auf schwerem Boden auch die Schneeflocke an Ertrag. Als sehr gute weisse sind ferner Alkmene, Aspasia, Königin zu bezeichnen, sodann die blaue Riesen, sehr ertragreich; die ovale frühe blaue als eine gute Esskartoffel. Ganz neu und daher ohne Gewähr sind: Jung Baldur und Ninon, rot, Phöbus und Cupido, weiss. Herr Roeschke, welcher seine Gemüse viel auf dem Berliner Markt absetzt und gute Preise, der Ware angemessen, erzielt, hält auf Grund seiner Erfahrungen den Anbau von Gurken, sofern man die Unsicherheit ihres Ertrages ausnimmt, für den bestlohnendsten unter allen Gemüsen.

Dass es bei der Ausstellung gewerblicher Artikel an meist bekannten Gegenständen nicht fehlte, andrerseits aber auch wiederum gute und nützliche Gegenstände vorgeführt wurden, ist wohl selbstredend. So erregten die von der Firma Ph. Mayfarth & Co. - Frankfurt a. M. vorgeführten Hack- und Häufel - Pflüge für 1 Pferd, sowie ein Rajol-Pflug für 4 Pferde das eingehendste Interesse. Der in Thätigkeit für einen kleinen Wasserfall von der Firma Gerhard & Oehme-Leipzig aufgestellte Pumpmotor war leider, weil zu kleinen Kalibers, seiner Aufgabe nicht gewachsen. Ausser den sehr preiswürdigen Pflanzenkübeln von Woith-Berlin, den sauber gearbeiteten Holzhacken von G. Schmidt-Sommerfeld, den aus verzinktem Eisenblech mit allen möglichen Griffarten von Hildebrandt-Lankwitz ausgestellten Giesskannen, sowie einer sehr guten Gewächshausspritze, den Drahtseil- und Schlauch-Produkten von A. Dietrich-Eberswalde, wie Köhsel & Sohn-Berlin, befand sich ein bis ins einzelne ausgestattetes Lager der Gartengerätschaften für alle möglichen Zwecke von Ad. Schmidts Nachflg., Hoflieferant, Berlin.

Die Firma A. Schultze-Eberswalde sichert für ihren Raupenleim (1 *kg* 60 Pf.) eine Haltbarkeit von 4 Monaten. Eine vollständige Vorführung eines in Betrieb befindlichen Gewächshauses mit verstellbaren Stellagen, Heizung durch den Malick-schen Schüttkessel (Koaksfeuerung) mit schmiedeeisernen Röhren rührte von der bekannten Firma J. Malick-Berlin her; ein für den Privatmann sehr brauchbares Gewächshaus.

Die Abteilung »Gartenpläne« war, mit Ausnahme der vom Stadtgärtner G. Martens-Kolberg eingesandten Pläne bereits ausgeführter Anlagen nennenswert nicht vertreten. Bemerkenswert waren die Original-Zeichnungen des Fräulein Raatz-Eberswalde, Abbildungen von Coniferen-Typen, für das Beissnersche Coniferen-Buch bestimmt, u. a. Berlins ältesten Bewohner, die Taxus baccata im Garten des Herrenhauses darstellend.

In getrockneten Gräsern etc. hatte wohl die bekannte Firma J. F. Loock-Berlin, Hoflieferant, das umfangreichste Sortiment zusammengestellt.

Die Obstausstellung in der Königl. Gärtner-Lehranstalt zu Wildpark bei Potsdam.

Wie der Königl. Hofgarten-Direktor Vetter zu Sanssouci bekannt gegeben, fand vom 2.—4. Oktober in den Räumen der Königl. Gärtner-Lehranstalt zu Wildpark bei Potsdam eine Ausstellung des in der Anstalt selbst, sowie in der Königl. Landesbaumschule und in den Königl. Hofgärten gewonnenen Obstes statt. Die Menge desselben war so gross, dass der ohnehin sehr beschränkte Raum kaum ausreichte und namentlich die zahlreichen Besucher oft ins Gedränge kamen.

In einem Saale hatte Herr Garten-Inspektor Koopmann die Schaufrüchte der Gärtner-Lehranstalt, das vom märkischen Obstbau-Verein empfohlene Sortiment und — was sehr lehrreich — 12 Sorten Äpfel und 15 Sorten Birnen, welche auf der letzten Ausstellung zu Werder am meisten von den Werderanern ausgestellt waren, sowie auch 12 Sorten Äpfel, die sich auf gedachter Ausstellung aus der Provinz Brandenburg besonders häufig vertreten zeigten, endlich auch alle berosteten Äpfelsorten übersichtlich zusammengestellt. Unter den Schaufrüchten fielen besonders auf: Winter-Quittenapfel, so gross wie Kaiser Alexander, nur etwas höher, Kapuzinerapfel von Tournay, gelber Edelapfel, Warners Königsapfel, Harberts Reinette, die Birne Baltet senior etc.

Seitens des Herrn Garten-Inspektors Wrede war ein reiches Sortiment des Obstes aus der Königl. Landesbaumschule eingeliefert, darunter manche alten, sonst selten gesehenen Sorten, z. B. Mother, Jonathan, Jacob Löbel, Hausapfel, Hechtapfel etc. Unter den Birnen fiel die Herzogin von Angoulême insofern auf, als sie bereits ganz gelb war, wie überhaupt in Geltow alles Obst früher zu reifen scheint, vielleicht wegen des Mergels im Boden.

Aller Augen entzückten die herrlichen grossen Erdbeeren und Himbeeren aus der Königl. Melonerie (Hofgärtner Poosch), die Erdbeeren waren teils in Töpfen, teils in Körben, Roseberry maxima und Früchte von Monats-Erdbeeren-Sämlingen. Die Pfirsiche, in ca. 24 Sorten ebendaher, zeigten eine Monstreuse de Doué von 8 *cm* Durchmesser, einige waren noch nicht reif, so die Taschkenter. Auch grosse Pflaumen hatte Herr Poosch gesandt.

Im östlichen Mittelsaale waren die Büsten des Kaisers und der Kaiserin, umrahmt von Blattpflanzen, aufgestellt, ausserdem hatten hier und im folgenden Saal einige hübsche Arrangements aus Blumen und Früchten, von den Gehilfen und Eleven der Gärtner-Lehranstalt gefertigt, Platz gefunden und endlich auch Obstsorten, die sich zum Anbau im grossen eignen.

Der nördliche grosse Saal enthielt das Obst der Königl. Gärtner-Lehranstalt nach dem natürlichen System geordnet, ein gutes Lehrmittel für die Eleven, ebenso die daselbst bereiteten Obstweine und das Dörrobst, sowie Dörrgemüse, daneben die Apparate zur Alkohol-, Zucker- und Säure-Bestimmung, die Herr Inspektor Koopmann am 3. Oktober den Werderanern erklärte. Eine lange Fensterwand war zum grössten Teil von den vortrefflichen Topfobst-Früchten des Reviers Sanssouci (Hofgärtner Wundel) eingenommen, unter denen ganz besonders die riesigen Birnen Pitmastons Duchess, Doyenné de Merode etc. hervorragten.

An den Wänden aller Säle waren in künstlerischer Weise die Malereien der Eleven, sowie Pläne und Konstruktionszeichnungen angebracht, die ein erfreuliches Bild von der Geschicklichkeit mancher, sowie von dem Lehrtalent der Herren Encke und Maillard gaben. Herr Garten-Inspektor Koopmann hatte seine Tafeln über die Wirkungen des langen und kurzen Schnittes, sowie die auf den Studienreisen mit den Eleven aufgenommenen Photographien ausgestellt. L. W.

Winterschutz der Araucaria imbricata.

Von **Alexander Bode** in Altenburg (S.-A.).

Hierzu Abbildung 98.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, welch schöne Zierde und eigenartigen Schmuck die Araucarien im Park und Garten bilden, besonders wenn dieselben im freien Grunde stehend bereits die ansehnliche Höhe von 4—6 *m* erreicht haben.

In England, wo dieselben, jegliches Schutzes baar, ohne Nachteil überwintern, sind Araucarien von dieser Grösse und noch höher nicht selten, bei uns in Mitteldeutschland gehören derartig entwickelte Bäume jedoch zu den Seltenheiten, da die Überwinterung im Freien beschwerlich ist und die Pflanzen im Gewächshause zu viel Raum beanspruchen.

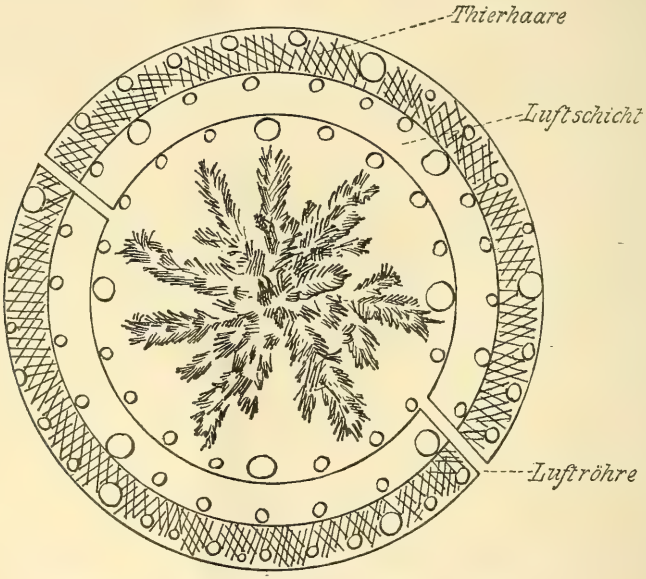


Abbildung 98. Winterschutz der Araucaria imbricata.

In dem Garten des Herrn Kommerzienrats Ranniger, hier, befindet sich neben andern sehr gross und schön entwickelten Coniferen eine Araucaria imbricata von 5,50 *m* Höhe, mit zwölf Astquirlen, deren mittlere eine Länge von 1,50 *m* besitzen; dieselbe steht bereits seit ca. 18 Jahren im freien Grunde und hat hier selbst den verflossenen Winter, welchem manche schöne Pflanze zum Opfer fiel, sehr gut überstanden.

Die Pflanze wird auf folgende Art und Weise gedeckt:

Zunächst wird um jeden einzelnen Nebenzweig ein entsprechend grosses Leinwandstück und dieses dann an den Hauptast so dicht als möglich angebunden, nachdem auch dieser mit mehreren Lagen starker Leinwand umgeben ist. Diese Leinwandstücke dienen weniger zum Schutz gegen die Kälte, als zur Vermeidung des gegenseitigen Stechens der Nadeln. Nachdem diese Arbeit, von den unteren Astquirlen beginnend, beendet ist, werden dieselben von der Spitze an nach dem Stamm zu angebunden, so nahe, als es die Biegsamkeit und die Länge der Äste gestattet, um die Pflanze auf einen möglichst geringen Raum zu beschränken.

Hierauf werden vier starke, entsprechend lange Pfähle etwa 1 *m* tief in die Erde eingerammt, die an der Spitze mit einem Kreuz von Latten verbunden und ausserdem mit einigen starken Reifen umgeben werden.

Je nach der Weite des Umfanges werden nun eine Anzahl Stangen 30 *cm* tief eingerammt und an den Reifen in Zwischenräumen von 12 *cm* befestigt. Das Ganze wird nun mit doppelter Leinwand überzogen, nachdem der innere Raum 1 *m* hoch mit trockenem Laub bedeckt ist.

In einem Abstand von 15 *cm* von ersterem wird nun ein zweiter Kranz Stangen in gleicher Weise angebracht, der mit einem passenden Holzdeckel aus leichten Brettern zugedeckt und seitlich mit einfacher Leinwand bezogen wird, wodurch eine Luftschicht hergestellt wird.

Ein dritter Kranz Stangen, unter welchen 4—6 besonders starke mit zu verwenden sind, wird nun in gleichem Abstand eingerammt und oberhalb an den Holzdeckel befestigt.

Der hierdurch entstandene Raum wird nun fest und dicht mit Tierhaaren ausgefüllt. Der Holzdeckel wird mit einem spitzen Dach bedeckt und der Raum dazwischen ebenfalls mit Tierhaaren ausgefüllt.

Nachdem nun noch einige Luftlöcher eingeschnitten und zur besseren Luftzirkulation bis in das Innere reichende Blechröhren eingesetzt sind, die an eine der Stangen befestigt werden, wird das Ganze wiederum mit Leinwand bezogen.

Um dem ganzen Bau ein besseres Ansehen zu verleihen, wird derselbe mit frischem Tannengrün bekleidet.

Bei strenger Kälte ist es ausserdem ratsam, am Fusse noch eine Lage Laub oder Pferdedünger aufzuschütten, welche ebenfalls mit Tannenzweigen bedeckt wird.

Die Luftröhren werden, sobald es erforderlich ist, mit gut passenden Ballen aus Tierhaaren und Leinwand verschlossen.

Auf gleiche Weise ist hier auch eine ebenso hohe Ceder, Cedrus Deodara, überwintert worden; an Stelle der Tierhaare wurde jedoch zur Hälfte trockenes Laub verwendet.

Bei — 15° R. Aussentemperatur war dieselbe in dem Bau — 7,5°; frisch und grün wurde dieselbe in jedem Frühjahr von ihrer Hülle befreit.

Hierbei ist noch die Vorsicht zu beachten, dass man den letzten inneren Kranz mit der Leinwand noch einige Zeit um die Pflanze belässt, damit dieselbe nicht sogleich den Sonnenstrahlen ausgesetzt wird und sich allmählich an die Luft gewöhnen kann.

Der Obstbau in Böhmen.

Von **A. Kleemann** in Düren.

Böhmen ist als Land des Obstbaues bekannt, jedoch in welcher Ausdehnung derselbe in einzelnen Teilen des Landes betrieben wird, ahnt man vielfach nicht. Den Hauptanteil daran hat der Grossgrundbesitz, und indem sich obstbautreibende Domänen aneinander reihen, entstehen die grossen Obstbaugebiete, wie wir sie bei Leitmeritz, Gitschin, Königgrätz u. s. w. finden. Im Gitschiner Kreis sind mir Herrschaften bekannt, welche über 50 000 Obstbäume ausgepflanzt haben, natürlich folgen die kleinen Besitzer und Bauern dem gegebenen Beispiel.

An der Hand dort gesammelter Erfahrungen will ich in nachstehendem versuchen, den Betrieb dieser Obstbaumgüter zu erläutern, obwohl ich damit nicht für jeden neues sagen kann.

Der Obstbau gilt dort als sehr wichtiger Zweig der Landwirtschaft und hat deshalb die ihm gebührende Beachtung gefunden; für seine Einträglichkeit zeugt wohl am besten die immer fortschreitende Ausdehnung. Die Verwaltung liegt meistens den Schlossgärtnern ob, unter welchen die eigentlichen Obstgärtner stehen. Eine entsprechende Anzahl Leute wird ständig beschäftigt, vorübergehend finden ausserdem noch viele Thätigkeit. Die Arbeiten müssen durchaus pünktlich und gewissenhaft ausgeführt werden, da ein grosser Teil des Erfolges hiervon abhängt.

Bei verpachtetem Acker ist der Gärtner verpflichtet, an den mitverpachteten Bäumen die Arbeiten zu kontrollieren. Die Arbeiten bestehen in der Hauptsache in folgendem: Den ganzen Winter hindurch, wenn es irgend die Witterung erlaubt, wird ausgeputzt, d. h. es werden die Kronen gelichtet, alles Abgestorbene entfernt, die Äste und Stämme von Moos und Flechten gereinigt. Es sollen der Regel nach die Bäume wenigstens alle drei Jahre an die Reihe kommen. Das entfallende Holz und Reisig wird jeden Abend auf Haufen gebracht und später meistbietend verkauft. Man hat auch versucht, das Ausputzen gegen Entnahme des Abfalls ausführen zu lassen, jedoch da Nachteil durch ungewissenhafte Ausführung entstand, hat man jetzt davon abgesehen. Das Beschneiden der jungen Bäume erfordert grosse Sorgfalt, es wird Gewicht darauf gelegt, die Baumkrone möglichst pyramidal zu ziehen, um der Zwischenkultur den geringsten Abbruch zu thun. Der Grund zu der pyramidalen Baumform muss bereits in der Baumschule gelegt werden, indem man an dem Stamm die Äste entsprechend zu stellen sucht — Mancher bei uns, der die Kronen heckenartig beschneidet, könnte sich an Böhmen ein Beispiel nehmen.

Es folgt das Abraupen aller sichtbaren Nester und die Entfernung der Umhüllung der jungen Bäume, auch pflanzt man bei dem meistens schweren Boden erst im Frühjahr, während die Löcher im Herbst angefertigt wurden.

Mit dem Grünwerden der Bäume beginnt der Kampf gegen die verschiedenartigen Raupen, und muss derselbe im Bewusstsein des etwa entstehenden Schadens nach Möglichkeit durchgeführt werden. Da mit geringen Ausnahmen die ganze Obsternte verpachtet wird, muss eine Abschätzung vorgenommen werden, welche nach Durchschnittspreisen berechnet die Grundlage für das Ausgebot giebt. Bei dem immer wechselnden Behang wird man nicht gleiche Quartiere bekommen, man teilt dieselben, so weit es geht, so, dass dieselben leicht übersehbar sind und alle Obstarten gleichmässig enthalten; man würde z. B. reine Pflaumen-Quartiere mit grossem Nachteil verpachten müssen. Die Verpachtung erfolgt meistbietend und wird in den Bedingungen die Schonung der Bäume besonders vorgesehen. Nach der Obsternte beginnt das Roden der kranken und sonstigen schlechten Bäume. Alles im Kern gesunde Holz wird ausgeschnitten und zu hohen Preisen verkauft, es werden aus demselben Spindeln, Abzapfhähne und dergleichen verfertigt, welche ebenso wie vorher das Obst selbst zum grössten Teil den Weg nach Deutschland finden.

In den letzten Jahren hatte die Raupe des Frostspanners (Cheimatobia brumata) teilweise grossen Schaden angerichtet, und ist man durch Anwendung von Klebringen bemüht, demselben Einhalt zu thun. Kostspielig und zeitraubend ist die Arbeit freilich, denn bei anhaltendem Regenwetter, wie z. B. 1890, muss selbst mit dem besten Raupenleim oft gestrichen werden, wenn man Erfolg haben will. Solange nicht allgemein vorgegangen wird, ist die Sache überhaupt illusorisch. Da diese Raupe einzellebend sonst schwer zu bekämpfen ist, müsste in anbetracht der Schädlichkeit das Anbringen von Klebringen gesetzlich gefordert werden.

Es folgt dann das Umbinden der jüngeren Bäume mit Schilf, Stroh oder dergleichen, um sie gegen Hasenfrass zu schützen. Nach langen und beharrlich fortgesetzten Versuchen mit den verschiedenartigsten Anstreichmitteln hat man die Überzeugung gewonnen, dass das Einbinden der Bäume das sicherste und darum auch das billigste Schutzmittel ist. Zu erwähnen wäre noch das Anbinden neu gepflanzter Bäume. Man verwendet zum Auspflanzen nur starke Bäume I. Qualität und giebt nur halbhohe Pfähle; dieselben verlocken nicht so zum Diebstahl, auch kann der Baum nicht so gescheuert (gerieben) werden. Zum Anbinden verwendet man Weiden, und wer es gut machen will, giebt um jede Weide einige Strohhalme, da diese Bänder, was jedem einleuchten muss, länger halten.

Jetzt zur Besprechung der einzelnen Obstarten übergehend fange ich mit der wichtigsten, den Äpfeln an. Äpfel sind die Geldquelle des böhmischen Obstbaues, es ist darum nicht zu verwundern, dass man denselben die grösste Sorgfalt zuwendet.

Man pflanzt die Apfelbäume am liebsten in grösseren Mengen beisammen, in sogenannten Obstgärten, und verwendet dazu meistens in der Nähe des Dorfes oder der einzelnen Meierhöfe gelegene Felder mit gutem Boden, welche die höchsten Erträge liefern. Ferner werden breite Wege und alle nicht gar zu schlechten Weideländereien mit Apfelbäumen bepflanzt. Man pflanzt die Bäume im Verband, im gegenseitigen Abstand von 8 Klafter (ca. 15 *m*). Diese Entfernung hat man als für Birnen und Äpfel richtig erkannt, vorausgesetzt, dass die Bäume ein hohes Alter erreichen, was bei einer richtig ausgeführten Anlage stets der Fall sein soll. Ich habe dort Gärten gesehen, welche von 1812—1815 eigenhändig vom Freiherrn Wenzel von Levenehr angepflanzt sind und sich heute noch des besten Wohlseins erfreuen, die Bäume in denselben, welche ursprünglich auf 2 ½ Klafter gestanden haben, haben nach und nach bis auf obige Entfernung gelichtet werden müssen. Will man den Platz ganz durch Obstbau ausnützen, so pflanze man je eine Reihe Pflaumenbäume dazwischen, dieselben sind bis zur vollen Entwickelung der Apfelbäume längst abgestorben.

Was nun die Sorten anbetrifft, so kann man eigentlich nicht sagen, dass richtige Klarheit herrscht in Bezug auf Sortenkenntnis und Sortenwahl. Es geht dort jeder seinen eigenen Weg und deshalb findet man alle möglichen Sorten. Da sämtliches Obst frisch versandt wird, bringt man auch alle gut an. In neuerer Zeit hat man jedoch vielfach das Verkehrte dieser Methode eingesehen und beschränkt sich auf die Anpflanzung der vorzüglichsten Sorten.

Die ältesten zu Anfang dieses Jahrhunderts durch eingewanderte französische Emigranten*) gemachten Anlagen enthalten meistens recht alte gute Sorten, die schlechten hat man nach und nach entfernt. Es kommen in diesen Anlagen hauptsächlich vor: Lederapfel, Osnabrücker Reinette, Weisser Stettiner, Roter Stettiner, vielfach Granatapfel genannt, Roter Eiserapfel, Grüner Fürstenapfel, Fassapfel, Rote Walze, Jagdapfel, und noch manche ältere gute Sorten mit böhmischer Bezeichnung, z. B. »jecnata« Gerstenapfel, »zitnata« Kornapfel u. s. w., auch Borsdorfer, welche aber nur in einzelnen Gegenden, z. B. bei Lobositz, eine gute Qualität ergeben.

Die neueren Anlagen bestehen aus den schon oben genannten und folgenden Sorten: Winter-Goldparmaine, Calville St Sauveur, Roter Winter-Calville, auch nur für gute Lagen, Gravensteiner, Ananas-Reinette, Böhmischer Jungfernapfel, eine

*) Von diesen rührt wohl hauptsächlich der Obstbau her, dieselben haben auch sonst den Gartenbau sehr gefördert und zeugt davon noch mancher schöne alte Park etc.

vorzüglich gute Sorte, Baum aufrecht wachsend, recht für Alleen im Felde geeignet, Baumanns Reinette, Karmeliter Reinette, Goldreinette von Blenheim, Punktierte Reinette, sehr fruchtbar, Königl. Kurzstiel und Gold-Pepping. Das wären die Hauptsorten für Massen- bezw. Feldanbau; in Gärten findet man nicht selten versuchsweise alle nur denkbaren Sorten und ist es nur zu beklagen, dass alle die Erfahrungen meistens nicht über den eigenen Wirkungskreis hinauskommen, um so dem Ganzen zu dienen und zusammengestellt einen richtigen Schluss zu gestatten; denn nachgerade wird man daran denken müssen, Sorten zu pflanzen, welche eine andere Verwertung zulassen; heute ist eine Gelée- oder Dörrobst-Fabrikation, wie durch Versuche erwiesen, rein unmöglich, da bedeutende Massen einer Sorte nicht zu haben sind.

(Schluss folgt.)

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Eine neue japanische Klettergurke.

Herr Reinhold Gaertner, Halle a. S., Herrenstrasse 14, hat dem Verein z. Bef. d. Gartenb. in diesem Herbste zweimal Gurken aus dem freien Lande geschickt, die ganz vortrefflich im Aussehen waren, während doch sonst bei dem schlechten Wetter fast alle anderen Gurken aus dem Freien unansehnlich blieben. Die Früchte sind nur kurz, aber äusserst fleischig und als Salat sehr zart. Herr Gaertner schreibt:

Nach langjährigen Bemühungen ist es mir gelungen, in den Besitz des Samens von einer Gurkenart zu kommen, welche ich in den Jahren 1866—1871 in Japan zu beobachten und alljährlich zu bewundern Gelegenheit hatte. Diese Gurkenart zeichnet sich dadurch aus, dass sie selbstrankend oder — richtiger gesagt — selbstklimmend ist, und daher von den Japanern — den Stabelerbsen gleich — an doppelreihig eingesteckten Reisern kultiviert wird und die vorzügliche Eigenschaft besitzt, nicht vom Meltau befallen zu werden. Infolge dessen grünt und blüht sie mit grosser Üppigkeit an den Stabelreisern und liefert ununterbrochen ihre Früchte, bis Reif und Frost jeder Vegetation ein Ende bereiten. Die Gurke wird zwar nur 20 bis 25 *cm* lang, ist aber sehr regelrecht walzenförmig gebaut, schön glänzend dunkelgrün gefärbt, mit gelblich-grünen Streifen, und von einem ganz ungewöhnlich angenehmem Geschmack, ohne jede Spur von einer Neigung, bitter zu werden.

Dass alle diesen guten Eigenschaften nicht von dem allerdings höchst eigenartigen, sehr wüchsigen japanischen Boden und Klima abhängen, zeigte das Verhalten der von mir dort eingeführten Gurkenarten, die zwar auch vortrefflich gerieten, aber weder an die Reiser hinaufklimmen wollten, noch frei vom Meltau blieben, sondern ebenso wie bei uns, auf der Erde kriechend, früher oder später im Laufe des Sommers befallen wurden und abstarben und dann fortgeräumt werden mussten. Ebenso wenig kamen sie im Wohlgeschmack den japanischen Klettergurken gleich, sondern blieben auch dort herber und wurden zum Teil bitter.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich bemerken, dass auch die Chinesen eine kletternde Gurke kultivieren, der japanischen sehr ähnlich, die einen ganz bitteren Geschmack hat, trotzdem aber auch von den Europäern, besonders mit fettem Schweinefleisch gesotten, verspeist wird, weil ihr Genuss ein bewährtes Präservativmittel gegen die so gefährlichen Fieberanfälle sein soll. Diese Gurke wird in dem heissen China bei Hongkong und Canton etc. angebaut, dürfte daher bei uns wohl schwerlich gedeihen, wegen ihres gallenbitteren Geschmacks aber auch ebenso wenige Lieb-

haber finden, wie viele andere lukullische Genüsse der Chinesen.

Von der hier in Rede stehenden japanischen Klettergurke erhielt ich im vergangenen Jahre die erste Samenprobe und sorgte dafür, dass sie an drei verschiedenen Stellen angebaut wurde, ihr Gedeihen mit grösstem Interesse beobachtend. Nach meiner festen Überzeugung hat diese Gurke bei uns eine grosse Zukunft, denn an allen drei Orten ging dieselbe klimmend in die Höhe, streckte sich 1,50—2 *m* lang und war von ca. 10 *cm* Höhe an reichlich mit den ebenso schön geformten wie gefärbten, äusserst wohlschmeckenden Gurken besetzt, während an den Spitzen der Ranken noch eine Menge kleiner Gurken sassen, die als Pfeffergurken jeder Grösse verwendet werden konnten, als die Vegetation endlich mit dem Frost des Spätherbstes zu Ende ging. Ganz so üppig wachsend wie ich sie von Japan her kannte, erschien mir diese Gurke nicht, aber auch abgesehen von dem dortigen Klima und Boden wurde hier ihre Aussaat wohl um mindestens 14 Tage verspätet, weil der Samen nicht rechtzeitig genug ankam; ausserdem war auch das vergangene Jahr für das Gedeihen der Gurken fast aller Orten kein günstiges.

Herr Fabrikbesitzer C. Nagel in Trotha bei Halle a. S. schreibt:

Der von Herrn R. Gaertner in Halle an der Saale mir gütigst überlassene Samen der »japanischen Klettergurke« ergab eine reichliche Ernte von vorzüglichen Gurken bis zum strengen Froste. Die Gurken waren durchweg normaler Form, von glänzend dunkelgrüner Farbe und von einem vorzüglichen, lieblichen Geschmack — ohne jedes Bittere. Wenn ich noch hinzufüge, dass die Pflanzen nicht vom Pilze befallen wurden, so kann ich mein Urteil dahin zusammenfassen, dass die von Herrn Gaertner eingeführte Neuheit als hochlohnend, unübertroffen bezeichnet werden muss.

Herr Gaertner hat, wie wir hinzufügen wollen, auch in diesem Jahre bei Herrn C. Nagel (Obergärtner Holdefleiss) Kulturen ausführen lassen, die gut gelungen sind, einige Exemplare sind für Ausstellungszwecke in Körben erzogen. Der Verein z. Bef. d. Gartenb. hat sich Samen erbeten.

Neue Knollen-Begonien.

Von Herrn H. G. Doebner, Fürstlich Arenbergschem Obergärtner in Hacking bei Wien, erhielten wir 3 prachtvolle Blumen von Knollen-Begonien. Eine einfache von zart rosa Färbung mass 14 *cm* in der Quere und 11 *cm* in der Höhe, eine gefüllte war so hoch und dick, wie wir noch keine gesehen haben. Am interessantesten aber war eine gefüllte scharlachrote mit weissem Centrum, was, so viel wir wissen, noch nicht dagewesen. Wir haben die Blumen malen lassen! Sie sind ausgezeichnet.

Kleinere Mitteilungen.

Zur Geschichte der Agave americana.

Angeregt durch die in Heft 18, S. 499 der Gartenflora enthaltenen Mitteilungen über die Agave americana erlaube ich mir, für die Geschichte dieser Pflanze auch einen Beitrag zu liefern, welcher, so weit mir bekannt, die ältesten Nachrichten enthält und beweist, dass dieselbe schon im ersten Jahrhundert nach der Entdeckung Amerikas in Europa eingeführt wurde. Bei meinen Arbeiten über die geschichtliche Botanik benutzte ich auch die »Flora Marchica« von Joh. Sigismund Elsholtz, (geb. 1623 in Frankfurt a. O., gest. 1688 in Berlin als Leibmedikus des grossen Kurfürsten), derselbe sagt darüber in freilich schauderhaftem Latein (die Übersetzung ist möglichst originalgetreu):

»»Aloe folio in oblongum aculeum abeunte, C. B. (Kaspar Bauhin), Aloe americana Dod. (Rembertus Dodonaeus), Clus. (Clusius), Tab. (Tabernaemontanus), Aloe folio mucronato Lob. (Lobelius). »Der Saft wird aus dieser Pflanze gesammelt«, sagt Camerarius. Im Kurfürstlichen Garten (zu Berlin) werden drei ziemlich grosse gehalten, von denen bis jetzt (1663) jedoch keine geblüht hat; nichtsdestoweniger erwarten wir mit der Zeit Blüten, indem wir auf die Beispiele der übrigen vertrauen. Bis heute ist in der That geglaubt worden, dass die amerikanische Aloe in Europa kaum vor dem hundertsten Jahre Blüten hervorbringe, und so kam es, dass die europäischen Botaniker darüber fast alle geschwiegen haben.

Zuerst berichtete Clusius die Geschichte einer Aloe americana, welche 1599 dem Marcus Majo in Avignon einen Schaft hervorzutreiben und zu blühen begann, welcher innerhalb 4—5 Tagen es bis zu 30 Handlängen brachte. Nach Clusius berichtet Peter Borellus eine ähnliche Geschichte von einer Aloe, welche in Montpellier im Garten des Apothekers David Perier (1647) einen Schaft plötzlich mit Geräusch und Gewalt hervortrieb zugleich mit Blüten, so dass der Schaft eine Länge von ca. 30 Händen innerhalb 4—5 Tagen erlangt habe und im unteren Teil der Dicke eines Oberschenkels gleichkam. Derselbe Borellus berichtet etwas aus der Stadt Piscinensi Languedociae (Poissy?), das kurz vorher sich ereignet hatte und zwar vor den Augen des Königs Ludwig XIII., des Kardinals Richelieu und vieler Grossen, wo innerhalb 36 Stunden der Schaft einer solchen Aloe bis zu 28 Handlängen herauswuchs, so dass der König befahl, dass dieser sinnverwirrende Stamm von einem ausgezeichnetem Maler gezeichnet werden solle. Weiterhin ist auch beschrieben worden, dass im Jahre 83 des vorherigen Jahrhunderts auch eine Pflanze in den Garten des Fürsten von Wirtemberg gebracht wurde, welche 1588 (? in der Jahreszahl des Originals fehlt eine Type) einen Schaft auszustossen begann, welcher bis zum September desselben Jahres wuchs. Es hatte unterdessen der Schaft eine Höhe von 24 Fuss und 2 Finger und unten eine Dicke von 2 Fuss und 4 Finger; er besass 40 Zweige. Die einzelnen Zweige waren geschmückt mit blühenden Blütenschirmen und zwar so, dass die einzelnen Schirme aus 2, 3 bis 400 Blüten bestanden, wie es auch in Lobelius »Plantarum seu stirpium icones« abgebildet erscheint.«« (Letzteres Werk brachte die erste Illustration dieser Pflanze; es erschien in Antwerpen mit 1026 Platten und 2173 Figuren.)

E. Hayn, Pankow.

Früchte von Xanthoceras sorbifolia.

Im Anschluss an die Notiz über Xanthoceras sorbifolia in Nr. 13, S. 361 Ihrer sehr geschätzten Zeitschrift erlaubte ich mir heute, Ihnen die Früchte des oben genannten Strauches als Muster ohne Wert zu übersenden und hoffe guten Empfang.

H. G. Doebner,
Fürstl. Arenbergscher Obergärtner.
in Hacking b. Wien.

Verbindlichsten Dank. Die Früchte ähneln denen einer stachellosen Rosskastanie, haben aber in jedem der drei Fächer 3—4 schwarzbraune, ca. 12 cm grosse rundlich 3kantige Samen.

Obstausstellung in Gr. Lichterfelde bei Berlin.

Herr Radetzki, Königlicher Hofbuchhändler, veranstaltete kürzlich eine Obstausstellung der Villenbesitzer von Lichterfelde. 110 Aussteller hatten 1662 Schalen mit Obst geliefert, fast alles Früchte ersten Ranges.

Preisausschreiben für Landschaftsgärtner.

Der Magistrat von Breslau hat ein Preisausschreiben für den Südpark, Grösse ca. 30 *ha*, beschlossen.

I. Preis 1500 Mk.
II. Preis 1000 Mk.
III. Preis 500 Mk.

Die Pläne etc. sind bis ultimo Januar 1892 einzureichen.

Die Reblaus im Kaukasus.

Nach dem offiziellen Berichte des kaukasischen Komitees zur Bekämpfung der Reblaus im Jahre 1889 an den Minister der Reichsdomänen waren die Landesteile östlich vom 61. Grade der geographischen Länge, also die hervorragenden Weinbaudistrikte, vollkommen frei von der Reblausplage.

Im westlichen Teile des Landes sollten die drei früher entdeckten Krankheitsherde in Suchum, Kutais und Eigenfeld, bei Jekaterinodar der weiteren Behandlung im Jahre 1890 unterzogen, und die Methoden der Abwehr der Pilzkrankheiten, der Peronospora und des Oidium, durch praktische Anwendung weiter verbreitet werden. Es wurden zu dem Zwecke fünf Abteilungen von Beamten mit dem nötigen Hilfspersonal gebildet.

In Suchum und Eigenfeld wurden die Untersuchungen der alten Infektionsherde resp. die Vernichtung der noch gefundenen geringen Überbleibsel der verseuchten Rebstöcke im Jahre 1890 fortgesetzt und hatte das System der radikalen Vernichtung, bei der isolierten Lage der kleinen Herde, sich gut bewährt.

Nach der im Jahre 1889 erfolgten Entdeckung des grösseren Infektionsherdes in Kutais und Umgebung, wo das Vorhandensein des Insektes in 15 Ortschaften festgestellt wurde, hatte das Komitee unter persönlichem Vorsitze des Herrn Ministers beschlossen, nach vollendeter Feststellung der Ausdehnung des infizierten Distriktes die radikale Behandlung nur auf die Peripherie des Infektionskreises anzuwenden, um somit die Infektion zu isolieren, die Weingärten des inneren Rayons aber einer sanitären Behandlung mit Schwefelkohlenstoff zu unterwerfen.

Im Verlaufe des Sommers 1890 wurden untersucht 3960 Weingärten in 73 Dörfern der Kreise Kutais und Scharopani, von denen sich angesteckt zeigten 118 Weingärten, in 22 Dörfern verteilt.

Die Rebgärten der benachbarten drei Kreise dagegen zeigten keine Spur einer Infektion.

Die Versuche der sanitären Behandlung wurden in verschiedenen Lagen und Bodenarten mit verschiedenen Dosen der Materialien sorgfältig ausgeführt und ergaben, dass bei Anwendung von 120 *g* Schwefelkohlenstoff auf den Quadratmeter die vollkommensten Erfolge erzielt wurden.

Nach den Detail-Berichten der als Abteilungsführer fungierenden, mir persönlich bekannten Beamten, wie nach eigener Anschauung halte ich es für eine Notwendigkeit zu erklären, dass auch im Kaukasus der mit der Reblaus behaftete Weinstock nicht fröhlich fortwächst, sondern, wie die Infektionsherde bei Kutais zeigen, meist in konzentrischen Kreisen abstirbt, ausser an Örtlichkeiten, wo ein ausserordentlicher Feuchtigkeitsgehalt des Bodens wie der Luft der Verbreitung des Insektes ebenso hinderlich wie dem Wachstume des Rebstockes förderlich sich erweist.

Die Untersuchungen der Abteilungen für die östlichen und südlichen Weindistrikte, wie für die früher entdeckten und vertilgten kleinen Infektionsherde im nördlichen und westlichen Teile des Landes im Sommer 1890 gaben das befriedigende Resultat der vollständigen Abwesenheit jeder Infektion durch die Reblaus. Es wurden in diesen Gegenden untersucht 1860 Gärten von über 2000 *ha* Fläche.

Die Ausgaben des Komitees beliefen sich inkl. Anschaffung von 100 000 *kg* Schwefelkohlenstoff in eisernen Fässern aus Marseille auf 114 500 Rubel.

Endlich wurde beschlossen, in der Nähe der infizierten Dörfer des Kreises Kutais eine Saatschule amerikanischer Reben zu Versuchszwecken anzulegen.

H. Sch.

Künstlicher Regen.

Dem Senat der Vereinigten Staaten hat kürzlich eine Bill zur Bewilligung von 3000 Dollars vorgelegen, um mit diesem Gelde Versuche zur künstlichen Herbeiführung von Regen anzustellen. An der Spitze des zu diesem Zweck gebildeten Komitees steht der Minister für Landwirtschaft, der eigentliche Motor dieses Antrags ist aber ein Senator Farwell, welcher seit vielen Jahren der unermüdliche Vertreter jener Theorie ist, nach welcher bei mässiger Höhe die Feuchtigkeit der Luft durch Explosionen kondensiert und in Regen verwandelt werden soll. Demgemäss sollen auf den hochgelegenen Steppen zwischen Colorado und Kansas Versuche angestellt werden und beabsichtigen die Ingenieure, papierne, mit Dynamit bis zu 150 Pfund gefüllte Ballons aufsteigen zu lassen und diese Masse in Packeten von je 20 Pfd. aus verschiedenen Höhen vermittelst elektrischer Drähte zum Explodieren zu bringen. Durch aufeinander folgende Explosionen hofft man Regenschauer hervorzurufen, die sich nach allen Richtungen hin ausbreiten.

Das Beste kommt aber noch; wird nämlich das Resultat ein günstiges sein, gedenkt man eine »American Artificial Rain Company« zu gründen und geben sich die Optimisten der Hoffnung hin, auf diese Weise die dürren Prairien in fruchtbare Ländereien umzuwandeln.

In wissenschaftlichen Kreisen ist man jedoch weniger sanguinisch, leugnet freilich das wahrscheinliche Resultat nicht ab, lässt aber Zweifel verlauten, ob der Gewinn den recht beträchtlichen Kosten entsprechen wird.

Gard. Chronicle.

Zahl der in der städtischen Park- und Garten-Verwaltung in Berlin beschäftigten Arbeiter.

Wie umfangreich die Verwaltung der städtischen Parks und Baumschulen in Berlin ist, ersieht man aus der Anzahl der zur Zeit bei der städtischen Parkverwaltung beschäftigten Personen. Es sind augenblicklich 817 Personen — Gärtner, Aufseher, Arbeiter, Frauen — in Thätigkeit. Im Winter-Halbjahr verringert sich naturgemäss die Anzahl der Beschäftigten. Es arbeiten alsdann höchstens ein Drittel der im Sommer angenommenen Arbeiter, also etwa 200 bis 250 Personen. (St.-A.)

Litteratur.

Prof. Dr. Rudolf Stoll, Die amerikanischen Frühpfirsiche, mit 14 kolorierten Tafeln. Kloster-Neuburg 1889. Im Selbstverlag des Verfassers.

Herr Dr. R. Stoll ist Professor an der önologischen und pomologischen Lehranstalt zu Kloster-Neuburg bei Wien und hat die in Rede stehende Schrift auf Anregung des k. k. Regierungsrates Franz Ritter v. Stockert verfasst, der in seinem Garten nicht blos die Originalpflanzen von den beschriebenen und in diesem Werke abgebildeten 14 amerikanischen Frühpfirsichen kultiviert, sondern überhaupt alle erlangbaren amerikanischen Frühpfirsiche angepflanzt hat, so dass derselbe einen grossen Teil des Materials dieser für Deutschland und Russland wichtigen Arbeit geliefert hat.

In der Einleitung weist der Verfasser darauf hin, dass die frühesten Pfirsiche den grössten Wert für den Handel haben, indem sie den höchsten Preis auf dem Markte behaupten.

Um die Mitte dieses Jahrhunderts kamen als früheste Pfirsiche die grosse Mignonne hative, die weisse Frühpfirsich, die kleine Mignonne, die rote Frühpfirsich in den Handel, die allerdings sehr früh, deren Früchte aber klein sind. Ende der 50er Jahre kamen die Riverschen Frühpfirsiche, die er aus Samen der grossen Mignonne er-

zogen hatte, in den Handel und bezeichneten einen bedeutenden Fortschritt.

Doch auch diese standen weit zurück gegen die in den 70er Jahren von HALES in Amerika erzogenen Frühpfirsiche, die gleichsam eine neue Epoche in der Frühpfirsich-Kultur bezeichnen und die jetzt besonders im Süden Frankreichs im grossen angebaut werden, aber neuerdings auch in den grossen Baumschulen Österreichs verbreitet sind, so besonders die Sorten Amsden, Alexander, Musser, Wilder.

Die Vermehrung durch Samen ist bis jetzt nur sicher aus Samen, der aus Amerika importiert wurde, da in Europa gezogener Samen meist nicht keimfähig und es auch fraglich ist, ob man aus Samen hier gleich frühe Sorten erhält. Um ein sicheres Resultat zu erhalten, ist man daher noch auf die Anzucht durch Veredelung angewiesen, welche auch bis jetzt in Kloster-Neuburg einzig angewendet wird. Im Klima, wo der Wein gut gedeihet, kann auch der Pfirsichbaum sowohl als Buschbaum, wie als Halbhochstamm im Freien gezogen werden, im mittleren Europa, wo der Weinbau nicht mehr lohnend ist, nur an nach Süden gelegenen Wänden als Spalier, und in unserem nordischen Klima nur im Gewächshaus als Spalier.

Die Eigenschaften der amerikanischen Frühpfirsiche sind: frühere Reife, mittlere Grösse (56—67 *mm* breit und bis 60 *mm* hoch) je nach kräftigem Wuchs des Baumes. Es empfiehlt sich das Ausbrechen der Früchte, wenn solche haselnussgross, ein zweites Ausbrechen später, so dass auf dem Quadratmeter nur 20 bis 25 Früchte gelassen werden, dann löst bei vollkommener Reife das Fleisch sich vom Stein; die Färbung der Früchte ist verschieden, bei allen aber schön. Die Feinheit des Fleisches und der Wohlgeschmack sind je nach den einzelnen Sorten verschieden. Die Rangliste je nach Geschmack stellt Herr STOLL in folgender Reihe auf:

Cumberland.
Saunders.
Amsden.
Wilder.
Gouverneur Garland.
Briggs Maipfirsich.
Waterloo.
Musser.
Hales Frühpfirsich.
Bowers Frühpfirsich.
Canadische Frühpfirsich.
Harpers Frühpfirsich.

Die Reifezeit ist je nach den Sorten gleichfalls verschieden.

Herr STOLL stellt die amerikanischen Frühpfirsich in folgender Reihe, je nach der Reifezeit, zusammen. (NB. Die unbezeichneten Sorten sind abgebildet und beschrieben, die mit * bezeichneten sind in der betreffenden Schrift nur beschrieben.)

*Blacks Extra-Frühpfirsich.
Cumberland.
*Honeywell.
*Downing.
Bowers Frühpfirsich.
Saunders.
Amsden.
Alexander.
*Schumaker.
Wilder.
Musser.
Waterloo.
Briggs Maipfirsich.
Canadische Frühpfirsich.
Gouverneur Garland.
Harpers Frühpfirsich.
Arkansas.
*Advance (ist eine Nectarine).
Hales Frühpfirsich.

Ebenfalls als frühe Pfirsiche, aber doch später als die amerikanischen führt Prof. STOLL noch auf:

Abbé de Beaumont. Bollweiler Lieblingspfirsich. Emerillon. Frühe Anna. Frühe Beatrix. Frühe holländische. Frühe Leopold. Frühe Louise. Frühe Rivers. Gelbe Frühpfirsich. Goldene Purpurpfirsich. Kleine Mignonne. Marguerite. Rivers grosse Mignonne. Rote Frühpfirsich. Weisse Frühpfirsich. Herr Prof. STOLL giebt überhaupt in

dieser Schrift noch viele wertvolle Bemerkungen über die Kultur der Pfirsiche, worüber unsere Leser am besten in dieser Schrift selbst nachlesen werden. Es ist dieselbe auch besonders wichtig für Russland, wo Pfirsiche im Norden viel als Spalier unter Glas, dann in den milderen Klimaten als Spalier im Freien und endlich im südwestlichen Russland, im Klima der Krim, im Kaukasus und in Turkestan massenhaft ganz im Freien als Obstbaum gezogen werden. E. Regel.

Ausstellungen.

Die grosse Chrysanthemum-Ausstellung im Kaiserhof zu Berlin vom 12.—15. November 1891.

Nach allen bisher vorliegenden Anmeldungen können wir den Besuchern etwas ganz Vorzügliches versprechen. Nicht durch grosse Massen wird der Einzelne glänzen, sondern durch Gediegenheit der Exemplare. Grosse Massen zu fordern, wurde im Programm absichtlich vermieden, da die schönen, aber immerhin beschränkten Räume das nicht zulassen. Es braucht daher Niemand zu fürchten, dass er von einem Konkurrenten durch die Zahl der Exemplare, oder den grossen Raum geschlagen werde. Überall sind bestimmte Quadratmeter Fläche oder bestimmte Zahlen von Blumen vorgeschrieben. Der vielen Anmeldungen wegen erscheint es fraglich, ob die Ausstellung von andern blühenden Pflanzen (Schaupflanzan), die im Programm vorgesehen so weit der Raum es zulasse, sich durchführen lässt. Unter den Firmen, die in hervorragender Weise sich beteiligen, nennen wir Reid & Bornemann-London, Goeze & Hamkens-Wandsbeck, Roggenbuck-Steglitz, Nonne & Hoepker-Ahrensburg, Lutzenberger-Charlottenburg, Ökonomierat Gireoud-Sagan, die Königlichen Hofgärten in Potsdam (Obergärtner Rosenberg), C. H. Thomas-Dortmund, die Gartenbauschule für Damen zu Charlottenburg, E. Dietze-Steglitz, J. Bacher-Berlin, Lentz-Danzig, Kommerzienrat Spindler (Obergärtner Weber) Spindlersfeld etc. Letzterer wird auch im Verein mit Herrn Hofmarschall von St. Paul Illaire Chrysanthemum-Pflanzen ausstellen, aus Samen, den Herr von St. Paul aus den Kaiserlichen Gärten in Tokio erhalten.

Personal-Nachrichten.

Am 18. September 1891, der vierten Wiederkehr des Todestages R. Caspary's, wurde auf seinem Grabe auf dem Neurossgärter Kirchhofe das von seinen Freunden ihm gestiftete Denkmal aufgestellt, dessen Einweihung am 5. Oktober 1891, dem Vorabende der diesjährigen Generalversammlung, stattgefunden hat. Das Gipsrelief hierzu hatte Frau Dr. Sophie Rickert, geborene Keibel-Freiburg i. B., eine Enkelin von Scharlok-Graudenz, in vorzüglich gelungener Ausführung gefertigt. Das Denkmal selbst ist ein Werk des Königsberger Bildhauers Pelz. Ein Sockel aus rotem poliertem Granit trägt in Bronzeguss das Bild des Verewigten. Der Guss ist gefertigt von Gladenbeck & Söhne, Berlin.

Eichler-Büste. Am Sonntag, den 25. Oktober, 12 Uhr, wird die feierliche Aufstellung der Büste des verstorbenen Prof. Dr. A. W. Eichler im Königlichen botanischen Museum zu Berlin stattfinden.

Der Fabrikbesitzer A. Protzen, Berlin, Mitglied des Kassenausschusses des Vereins z. Bef. d. Gartenb, ist zum Königl. Kommerzienrat ernannt

Der Garten-Verwalter Habermann, Schloss Monbijou in Berlin, ist zum Königlichen Obergärtner ernannt.

Dem Königl. Hofgärtner R. Eulefeld, bisher im Schlossgarten in Monbijou, Berlin, ist vom 1. Oktober ab die Verwaltung des Georgengartens in Hannover übertragen.

Iris Korolkowi Rgl. var. venosa pulcherrima.

Iris Korolkowi Rgl. var. venosa pulcherrima.

Von **E. Regel.**

Hierzu Tafel 1358.

Die Stammart der Iris Korolkowi ward von dem jetzigen Kriegs-Gouverneur des Fergana-Gebietes des russischen Turkestan, dem General NICOLAI JWANOWITSCH KOROLKOW entdeckt, dem der Gartenbau die Einführung so mancher schönen Pflanze in die Gärten Europas verdankt.

Im Jahre 1872 sendete derselbe einige Rhizome dieser schönen Art an den Kaiserl. botanischen Garten in St. Petersburg, von denen eins im Jahre 1873 im April zur Blüte kam. In Acta des Kaiserl. botanischen Gartens Band II, Heft 2, Seite 432, sowie Gartenflora 1873, Seite 225, beschrieb Referent dieselbe und gab Tafel 766 der Gartenflora auch eine Abbildung, worauf wir hier verweisen.

Der tüchtigste Kenner der Iris-Arten, Herr Professor FOSTER in Cambridge (England), der eine ausgesuchte, vollständige Sammlung aller Iris-Arten in seinem Garten kultiviert und nach den lebenden Pflanzen beobachtet, hat aus Iris Korolkowi, Iris Suworowi Rgl., Iris lineata Fost. (wohl nur Form von I. Suworowi), Iris Leichtlini Fost. und I. vaga Fost. (nahe verwandt der I. Leichtlini) eine besondere Untergruppe gebildet, die er »Regelia« nennt und die derselbe durch ein kriechendes Rhizom, dessen Glieder mehr oder weniger weit von einander entfernt sind, durch eine zweiblumige Scheide (spatha) und endlich durch den dicht gedrängten Bart auf dem Nagel der äusseren Blumenblätter und das Fehlen der zerstreuten Haare daselbst, von der Unterabteilung »Onocylus« unterscheidet, deren Arten eine nur einblumige spatha besitzen.

Von unserer Iris Korolkowi sind nun in neuerer Zeit mehrere prächtige Formen aus den Gebirgen Ostbucharas eingeführt worden, von denen gegenwärtig unterschieden werden:

- α. typica (Gartenfl. 1873, p. 25, tab. 666). Blumenblätter kleiner als die der folgenden Formen, auch schmaler, spitz und auf bräunlichem Grunde dunkelbraun-purpurn und sparsam geadert.
- β. violacea Foster. Grundfarbe violett, ausserdem gleich der vorhergehenden Varietät.
- γ. concolor Baker. So nennt BAKER eine Form, deren purpur-lila Blumenblätter nur mit undeutlich dunkleren Nerven durchzogen sind

und giebt auf Tafel 7025 des Botanical Magazine unter Fig. *B* eine Abbildung derselben, die, ausser in der Nervatur unserer ursprünglichen Form sehr nahe steht.

δ. Leichtlini Foster (Iris Leichtlini Foster in Journ. the Garden 1885, II., p. 484 — Iris Korolkowi Baker in Bot. mag. tab. 7025 A) ist eine etwas grossblumige, sehr schöne Abart, die dem um die Einführung neuer Pflanzen hochverdienten Herrn MAX LEICHTLIN gewidmet ist, deren Blumenblätter auf rahmweissem Grunde von zarten bräunlichen Venen durchzogen sind und deren äussere Blumenblätter am Grunde der zurückgeschlagenen Platte einen schwarzbraunen Fleck tragen.

ε. venosa Fost. (Gard. Chron. 1888, II., p. 37). Eine ebenfalls ziemlich grossblumige Form, deren Blumenblätter auf rahmweissem Grund von stärkeren, braunen Venen durchzogen sind. Gleichfalls von MAX LEICHTLIN in den Handel gebracht.

ζ. venosa pulcherrima. Es ist das die prächtige Form, welche hier beschrieben und abgebildet ist, mit mächtigen Blumenblättern, die bis 5 Zoll, vom Grunde bis zur Spitze, lang und auf rötlichem Grund von einem schönen purpurfarbenen Adernetz durchzogen sind. Die 3 blumenblattartigen dem Fruchtknoten aufsitzenden Griffel sind braun-purpurn gefärbt und die beiden Blätter der Scheide sind breiter, nur wenig länger als die Röhre der Blume und braun-grün. — Ward durch unseren Sammler in Turkestan aus den Gebirgen Ostbucharas eingesendet und blühte im Frühjahr des letzten Jahres in unseren Baumschulen zum ersten Male.

Die Formen der Iris Korolkowi verlangen in der Kultur einen sonnigen Standort, der im Untergrunde trocken ist, einen lehmigen mit Laub- oder Torferde reichlich vermischten Boden, sowie einen geschützten Standort. Wir kultivieren dieselbe in Petersburg in erhöhten Beeten, welche im Winter von Brettern, die in Form eines Mistbeetes um das Beet herum aufgestellt werden, geschützt sind. Um diese Kästen herum wird ein Umsatz von Laub gemacht und beim Beginn des Frostes wird die Oberfläche des Beetes mit einer 1 Zoll hohen Schicht von Blättern gedeckt. Wenn der Frost stärker einfällt, deckt man den Kasten mit Brettern und später mit einer $^1/_2$ Fuss hohen Schicht Laub. In milden, schneeigen Wintern überdauern die Formen der Iris Korolkowi zwar auch im freien Lande, sicherer ist es aber, sie in Petersburg auf obige Weise zu kultivieren. Mit Beginn des Frühjahrs muss die Laubdecke zeitig entfernt werden, nur die Deckbretter lässt man noch in der Nähe des Kastens liegen, um sie bei Spätfrösten wieder aufzulegen oder ersetzt sie auch im letzteren Falle durch Bastdecken.

Billbergia leodiensis H. L. B. und Billbergia intermedia H. L. B.

Von **H. Witte**, Hortulanus im botanischen Garten zu Leiden.

Hierzu Abbildungen 99—102.

Im Monat Dezember des Jahres 1889 kamen hier, im botanischen Universitätsgarten zu Leiden, zwei Billbergien zur Blüte, welche mich und wohl auch jeden, dem ich ihre Herkunft mitteilte, im hohen Grade interessierten.

Es waren nämlich zwei Hybriden und zwar von denselben Eltern, aber doch in der Abstammung verschieden, wie denn auch die Pflanzen selbst einen stark ausgesprochenen Unterschied zeigten. Beide waren Abkömmlinge von den allgemein bekannten und viel kultivierten Billbergia vittata (Abb. 99) und Billb. nutans (Abb. 102), aber im umgekehrten Verhältnis. Die eine hatte Billbergia nutans zur Mutter und vittata zum Vater (B. intermedia, Abb. 101), die andere umgekehrt (B. leodiensis, Abb. 100).

Als ich diese Pflanzen einem Systematiker zeigte, und er sie alle vier (die beiden Eltern standen an beiden Enden) betrachtete, nannte er es ein auch wissenschaftlich sehr interessantes Beispiel von Bastard-Erzeugung, aber . . . . »wenn man auf diese Weise fortfährt«, fügte er hinzu, »wird Flora selbst sich in ihren Kindern irren, und wie wird es dann dem Systematiker möglich sein, das alles mit Regel und Gesetz in Übereinstimmung zu bringen, Bastarde und Arten zu unterscheiden?«

— Das wird sich alles finden, erwiderte ich; auch kommt es meines Erachtens wenig darauf an, ob man eine Hybride für eine Art ansieht. Muss man doch annehmen, dass die meisten Arten wirklich hybriden Ursprungs sind; und ob die Natur den Wind, die Insekten oder den Menschen gebraucht, um den Pollen zu übertragen, ist doch eigentlich einerlei; ebenso ob ein Bastard jetzt entsteht, oder ob er schon vor Jahrhunderten entstand, und die Wissenschaft ihn als Spezies kennen lernte. Hauptsache ist erstens, dass wir die Pflanzen besitzen, zweitens dass wir sie unterscheiden können, und auch anderen zu beiden die Gelegenheit geben.

Er schüttelte den Kopf, aber lachte und ging davon. Als ich ihm aber einige Tage später die Photographien dieser vier Pflanzen, in derselben Reihenfolge, auf Karten geklebt überreichte, war er ganz zufrieden.

Abdrücke davon schickte ich auch an Herrn Geh. Regierungsrat Professor Dr. Wittmack, der sich speziell für Bromeliaceen interessiert; ich schrieb ihm dabei, dass ich die eine vom Berliner, die andere vom Lütticher botanischen Garten empfing, es ihm überlassend, ob er diese Mitteilung für die »Gartenflora« benützen wollte.

Herr Prof. Dr. Wittmack sandte mir aber schon vor ein Paar Monaten Abbildungen von sehr genauen Kopieen, welche er nach den Lichtbildern hatte anfertigen lassen, und ersuchte mich, den dazu benötigten Text zu schreiben, was mir um so mehr ungelegen kam, da ich ausserdem so viel zu schreiben habe, und auch, weil ich mit der deutschen Sprache nicht so bequem herumspringen kann, als mit der holländischen.

Ich tröste mich aber mit dem Gedanken, dass ich es jedenfalls besser im Deutschen fertig bringen werde, als er es mit dem Holländischen machen wird. Weiter muss er nun sehen, wie er mein Geplauder, das auch einen ziemlich hybriden Charakter trägt, lesbar macht!

Die eine der beiden Pflanzen, von welcher hier die Rede ist, erhielt ich im Jahre 1887 von meinem Kollegen, Herrn Maréchal, aus dem botanischen Garten in Lüttich, unter dem Namen Billbergia vittato-nutans. Sie war von dem

Abbildung 99. Billbergia vittata.

leider zu früh verstorbenen Bromeliographen Ed. Morren erzogen aus Samen von B. vittata, der befruchtet war mit Pollen von B. nutans. (Abb. 100.)

Im Jahre 1889 sandte mir Herr Kollege Perring aus Berlin eine Doubletten-Liste von Bromeliaceen zum Tausch. Unter den Namen derselben fand ich Billbergia nutans × vittata, eine im Berliner botanischen Garten kultivierte

Hybride, aus Samen von B. nutans, der mit Pollen von B. vittata befruchtet. Umgekehrt also.

Da die erstere Pflanze damals hier noch nicht blühte, aber anscheinend bald

Abbildung 100. Billbergia leodiensis (vittata ♀ × nutans).

blühbar sein musste, hatte ich auch viel Interesse für die zweite, um zu sehen, wie weit diese beiden Hybriden von einander verschieden, oder möglicherweise einander gleich sein würden.

Herr Perring hatte die Freundlichkeit, mir eine starke Pflanze von der Berliner Hybride zu schicken, und so kam es, dass beide ungefähr gleichzeitig im Winter 1890/91 im Orchideenhause blühten.

Die beiden Pflanzen nun sind so verschieden in ihrem Ansehen, dass man

Abbildung 101. Billbergia intermedia (nutans ♀ × vittata).

nicht vermuten sollte, sie seien einander so nahestehend, und doch, vergleicht man sie mit den beiden Eltern, so ist es unverkennbar, dass sowohl die eine als die andere als eine Zwischenform betrachtet werden muss. Bei derjenigen, welche B. nutans zur Mutter hat (B. intermedia, Abb. 101), sind sowohl Habitus als

Blattform der Mutter mehr oder weniger ähnlich geblieben, nur sichtbar durch den Einfluss von vittata modifiziert. Das Gleiche ist bei der anderen der Fall, so dass diese (B. leodiensis, Abb. 100) im Habitus ziemlich nahe an vittata steht; doch

Abbildung 102. Billbergia nutans.

wirkte der Vater, B. nutans, in solchem Masse ein, dass es niemand in den Sinn kommen wird, sie als vittata zu betrachten, es ist eben eine stark modifizierte B. nutans.

Dass die Lütticher Hybride schon früher bei Prof. Morren geblüht hat, ergiebt sich aus Bakers Mitteilung in seinem »Handbook of the Bromeliaceae«. Wie bekannt, ist Morren's reiche Sammlung an Original-Abbildungen von Bromeliaceen Eigentum von Kew-Garden geworden, was Baker wohl mit zur Herausgabe seiner Monographie Veranlassung gegeben hat. Auf S. 83 giebt er, Nr. 38, eine Beschreibung der Billbergia vittato-nutans Hort. Makoy, nach einer Pflanze, welche im März 1888 zu Kew blühte. Er sagt da, dass unter den Abbildungen Morrens zwei verschiedene Formen dieser Hybride vorkommen, die eine mit kürzeren steiferen Blättern, während die, welche er beschreibt, Blätter hat, welche schon von unten ab übergebogen sind. Beide Formen müssen also schon früher bei Morren (der Bastard stammt nicht von Makoy, sondern aus dem botanischen Garten in Lüttich) geblüht haben.

Da die Bakerschen Hybriden-Namen mir (und auch anderen) unzweckmässig schienen, und diese Pflanze noch keinen anderen Namen hatte, nannte ich sie **Billbergia leodiensis** (die Lütticher B., Abb. 100).

Wie gesagt, gleicht diese Pflanze gar nicht ihrem Vater, B. nutans, ähnelt aber mehr durch die Blattform der Mutter, B. vittata, obwohl die Blätter viel stärker übergebogen sind. Sie sind schmäler und schlaffer, und zeigen nur einen schwachen Anflug von den weissen Querlinien, welche bei vittata so stark markiert sind. Die Randstacheln sind kleiner als bei vittata.

Hatte also die B. nutans immerhin sichtbaren Einfluss geübt auf die Blätter, so ist dieser doch stärker sichtbar bei der Blüte. Die Inflorescenz besitzt einen auf der Mitte seiner Länge übergebogenen Schaft, und erinnert im ganzen mehr an nutans denn an vittata; nur ist dieselbe stärker und der Schaft nicht wirklich nickend (nutans), d. h. nicht an der äussersten Spitze plötzlich umgebogen, sondern allmählich bis zur Hälfte übergebogen; er ist aber steifer als bei vittata. Die Brakteen oder hier besser Übergangsblätter (Hochblätter, anaphylla, nach Wittmack) sind, was Stand, Form und Zahl betrifft, näher an nutans als an vittata erinnernd.

Im ganzen springt es ins Auge, dass der Charakter des Vaters (nutans) in der Blüte vorherrschend ist, nur ist sie in allen Teilen kräftiger.*)

Das Ovarium ist hellgrün, 13 *mm* lang, der Kelch rosafarbig, mit dunkelblauen Spitzen. Die Blumenblätter sind 2 *cm* länger als die Kelchzipfel, nur am untersten Ende grün, weiter oben gleichfarbig blau. Gegen das Licht gesehen ist die Mittelrippe der Petalen grünlich. Die Staubfäden haben die Länge der Petalen; die Narbe ist grün. —

Die Berliner Hybride müsste, wollte man Baker's Methode folgen, B. nutanto-vittata heissen. Ich legte ihr den Namen **Billbergia intermedia H. L. B.** (Abbildung 100) bei, weil sie so sichtbar mitten zwischen der nutans und leodiensis steht. Im Habitus wie in der Form der Blätter ist dieser Bastard der B. nutans ähnlich, nur viel stärker in der Entwickelung, so dass man ihn für eine ganz andere Art halten möchte. Die Pflanze sprosst ebenso stark wie nutans; die Blätter stehen steif, gerade aufrecht und sind nur an ihrer Spitze übergebogen; sie erreichen eine Länge von 90 *cm* und haben dann eine Breite von 3 *cm*.

Die Inflorescenz kommt näher an die von nutans, als die von Billbergia leodiensis. Die rosafarbigen Übergangsblätter, 5 an der Zahl, haben ganz dieselbe Form und Haltung wie bei nutans; das mittelste, das dritte und das grösste, ist

*) Jetzt, da die Druckprobe vor mir liegt, blühen zufällig die beiden Hybriden wieder, aber viel stärker und schöner. Der Schaft ist länger, die Inflorescenz viel kräftiger, unten verzweigt; sie ähnelt nicht mehr der von nutans, steht aber kennbar zwischen den beiden Eltern.

8 *cm* lang, 1 $^1/_2$ *cm* breit*). Alle sind etwas weiss bestäubt (kleiig) und umgeben mit ihrer Spitze die untersten Blumen. Diese, 6 an der Zahl,**) sind ungestielt, und haben nur sehr kleine, kaum sichtbare, dicht an das Ovar anliegende rote schuppenartige Brakteen.

Das Ovarium ist grün, 1 *cm* lang. Der Kelch ist rot, mit blauen Spitzen, 2 *cm* lang, und die Krone 2 *cm* länger. Die Blumenblätter sind rückwärts gebogen, an der Basis grün, weiter oben blau, mit grünlichem Anflug. Die Staubfäden scheinen gleiche Länge mit der Blumenkrone zu haben, sind aber in Wirklichkeit ein wenig kürzer. Die Narbe ist stark gedreht, blau.

Im ganzen kann man von dieser Pflanze sagen: sie ist eine sehr verbesserte Form von Billbergia nutans. Die Pflanze ist viel kräftiger und die Blüte viel ansprechender.

Ebensowenig wie bei B. leodiensis, kann auch hier von einem Scapus nutans, einem nickenden Schaft, gesprochen werden. Diesen, für nutans so eigentümlichen Charakter haben die beiden Hybriden also verloren. Der Blütenschaft von B. nutans steht im unteren Teile steif aufrecht, während er bei den Hybriden schlaffer ist. Im übrigen kommt in dem Blütenstande, in den Brakteen und den Blumen der Charakter von B. nutans am meisten zur Geltung.

Zu sagen, dass diese beiden Pflanzen eine bedeutende Verbesserung seien, wäre, vom blumistischen Standpunkt, zu viel gesagt. Es giebt schönere in diesem reichen Bromeliaceen-Geschlecht. Aber ein Gewinn sind sie jedenfalls; die Pflanzen an sich sind schön, stark und können während der Blütezeit selbst sehr graciös genannt werden.

Interessantsind sie aber als Beispiel von dem Einfluss des fremden Pollens. Die B. vittata und nutans sind ganz verschiedene Pflanzen, und die beiden Bastarde stehen so genau dazwischen, dass diese vier eine regelmässige Reihe darstellen; die beiden Zwischenformen knüpfen so zu sagen die beiden anderen an einander.

Die beifolgenden Abbildungen zeigen das am deutlichsten.

Werders Obstausstellung vom 17.—20. September 1891.

Von **M. Hoffmann.**

In der Eröffnungsrede zur Ausstellung betonte der Herr Bürgermeister von Werder u. a., »dass die Vereinsbestrebungen auf fruchtbaren Boden gefallen und die Obstzüchter Werders hofften, mit Ehren die Prüfung über ihre Leistungen zu bestehen«. Ich erwähne diesen Passus deshalb, weil er in Kürze den Fortschritt in der Obstbaukultur zu Werder kennzeichnet. Und wenn auch dem Märkischen Obstbauverein in erster Linie die Anregung zu dieser Ausstellung zu danken, so ist doch der Ort, wo dieselbe stattfand, als der Hauptfaktor in dieser Thätigkeit anzusehen. Werder konnte mit Stolz auf die Leistungen blicken, welche, umgeben von den Obstprodukten der Mark Brandenburg, ganz besonders an Masse wie Beschaffenheit der heimischen Einsendungen hervorragten. Bei der Knappheit des Raumes dürfte eine ins einzelne gehende Besprechung hier zu weit führen. Einige Hauptpunkte aus der Masse herausgegriffen werden dem verehrten Leser leichter einen wesentlichen Überblick gewähren. Zweck und Ziele des Obstbaues müssen,

---

*) Jetzt hat das grösste 11 *cm* Länge bei 2 *cm* Breite.

**) Jetzt mehr als das Doppelte (15—17); auch hier ist der unterste Blütenstiel dreiblumig, so dass die Rispe Neigung zeigt, sich zu verzweigen.

sobald der reelle Gewinn des Züchters, die Bewirtschaftung grösserer Landstrecken in Frage kommt, die Aufstellung fester Grundsätze ganz entschieden verlangen. Der richtigen Erkenntnis bezw. des Wertes einer jeden einzelnen Obstsorte wird eine festgiltige Nomenklatur vorausgehen müssen. Gerade hierin hat Werder gezeigt, dass dieser Punkt nicht unbeachtet seitens der hiesigen Obstzüchter gelassen worden ist, und die praktische Erfüllung, abgesehen von dem durch die Ausstellung gelieferten Beweise, finden wir in den Anlagen der Herren Kärger, Fritze, Puhlmann, woselbst bestimmte, pomologisch richtig bezeichnete Sorten angepflanzt und geprüft werden. Die früher so allgemein gang und gäbe lokale Benennung, welche leicht beim Abnehmer wie den ausserhalb wohnenden Obstzüchtern Irrtum zu bringen geeignet ist, hat glücklicherweise einer festen pomologischen Bezeichnungsweise Platz gemacht, und wird, so weiter beachtet, der Entwickelung des Werderschen Obstbaues zum grossen Vorteile gereichen. War es doch nun möglich, diesmal hier ein Normal-Sortiment aufzustellen, Birnen und Äpfel für den Anbau hier und in der Mark Brandenburg geeignet, welches des allgemeinen Wertes halber hier folge: Äpfel, Reinetten: Ananas, Baumann, Blenheim, Champagner, Gaesdonker, Grosse Kasseler, Gold, Landsberger, Muscat, Orleans. Gelber Bellefleur, Edler Winter-Borsdorfer, Grosser rheinischer Bohnen-Apfel, Charlamowsky, Geflammter weisser Cardinal, Danziger Kant-Apfel, Purpurroter Cousinot, Gelber Edel-Apfel, Gelber Richard, Kaiser Alexander, Gravensteiner, Grüner Fürsten-Apfel, Königlicher Kurzstiel, Parkers Pepping, Ribstons Pepping, Roter Eiser-Apfel, Winter-Goldparmäne, Roter Winter-Tauben-Apfel, Weisser Winter-Calville.

Als speziell für Werder geeignete Äpfel: Cellini, Cox Pomona, Transparenter von Croncels, Graue Herbst-Reinette, Glanz-Reinette, Werders Wachs-Reinette, London-Pepping, Kentischer Küchen-Apfel, Luiken-Apfel, Hawthorndon, Mecklenburger Kant-Apfel, Scharlachrote Parmäne, Züricher Transparent.

Birnen: Butterbirne von Amanlis, Blumenbachs, Clairgeaus, Diels, Gellerts, Napoléons, Colomas Herbst-, »Hardenponts« und Liegels-Winterb., Bosc's Flaschenbirne, Kongressbirne, Clapps Liebling*), Espèrens Herrenbirne (Oberdieck), Espèrens Bergamotte, Rote Bergamotte, Forellenbirne, Grumbkower, Gute graue (Prinzessin Marianne), Kaiserkrone, Grüne Tafelbirne (Schmalzbirne), Gute Luise von Avranches, Herzogin von Angoulême, Köstliche von Charneux*), Kuhfuss, Lenzener Burgbirne (soll durch Lauche s. Z. von Lenzen bei Wittenberg a. E. eingeführt sein), Leipziger Rettichbirne, Neue Poiteau, Olivier de Serres, Pastorenbirne, Punktierter Sommerdorn.

Als Zusatz hierzu empfehlen sich für Werder, Butterbirnen: Alexander (Lukas), Mortillets, Six. Ananas von Courtray, Doppelte Philippsbirne, General Totleben, König Karl von Württemberg, Morells Liebling, Madam Treyve, Pitmarstons Herzogin, Süsse von Montluçon, Schmelzende von Thirriot, Schwesternbirne.

Eng damit verbunden stellt sich die Beantwortung seitens des Züchters auf die Fragen: auf welchem Boden (bezw.) Untergrund der Baum stehe, ob der Boden feucht oder trocken, wie der Baum selbst trage, regelmässig oder unregelmässig, voll oder nicht voll, wie die Früchte verkäuflich, wie viel Bäume jeder Sorte sich im Besitze des Ausstellers befinden? Das Schema in Form einer Karte, von Herrn Obergärtner Junge entworfen, dürfte, bei jeder Sorte ausgefüllt, in gesamter Übersicht ein ganz vorzügliches Material abgeben, um den Hauptfragen in der Obstkultur Werders sowie der Mark Brandenburg näher zu treten. Ein auf diese Weise der Wirklichkeit voll entsprechendes Normal-Sortiment verhilft dazu,

*) Bereits passiert.

die übermässige Sortenzahl zu vermindern, in jeder Provinz und Obstausstellung durchgeführt, ein richtiges Bild lokaler wertvoller Sorten, sowie eine allgemeine Bestätigung über Wert und Unwert einzelner Sorten zu gewähren, welche bisher meist auf persönlichen Empfehlungen beruhte. Wie bei Birnen und Äpfeln ist es daher nötig, allmählich auch ein solches Haupt-Sortiment in Kirschen, Pflaumen, Pfirsich, Aprikosen, Johannisbeeren wie Stachelbeeren aufzustellen, um den ewigen Wirrwarr und Zweifel wenigstens bis zu einer gewissen Grenze zu bannen; für Züchter wie Publikum ein gewiss sehr zu erstrebendes Ziel.

Folgend den Hauptaufgaben des Programms von den Nr. 7—23, in denen Obst-Sammlungen an Birnen, Äpfeln und Steinobst für die Mark Brandenburg, sodann Strassenobst, beste Marktwaren in Äpfeln und Birnen, späte Tafelbirnen, ein Sortiment Obst in wissenschaftlich geordneter Weise aufgestellt, zur Belehrung dienend; sodann Pflaumen- und Pfirsich-Kollektionen, Wein im Freien wie im Hause gezogen, Schalenobst, Beerenobst, Topfobst, Neuheiten und eigene Züchtungen, Sammlung in Körben von je 20 Früchten einer Sorte verlangt wurden, boten die hierauf bezüglichen Sammlungen ein recht lebendiges buntes Bild. Neben den Herren: Puhlmann, Barsewsky, Behrendt, Kärger, Frentzel, Götzsche, F. Kassin, Schmidt, Schniofsky, Krause, Dubrow, Wils-Werder konkurrierten mit Bezugnahme zur ersten Aufgabe die Herren C. Bolle-Köpenick, M. Buntzel-Niederschönweide, Hauschmann-Zossen, sowie die Gartenbauvereine von Frankfurt a. M., der Ost- und West-Priegnitz und Krossen, unter denen die Früchte des Herrn C. Bolle (Obergärtner Greinig) als die am besten ausgebildeten zu bezeichnen sind. Obst-Sortimente in übersichtlicher Zusammenstellung zur Belehrung dienend, fanden durch die Herren Aussteller M. Buntzel sowie Schmidt-Werder neben den Herren: F. Körber sen., E. Kärger jun., L. Puhlmann, F. Kassin, F. Parnemann, Heinrich, Kettner-Werder, K. Gommel-Glindow, sowie Landsberger Gartenbau-Verein die beste Vertretung. Zu den noch wenig bekannten Sorten hatten die Herren L. Mathieu-Charlottenburg, sowie M. Buntzel das grösste Kontingent gestellt. Ersterer: Madame Chaudy, Fertility, Marie Luise von Uecele, Madm. Eliza in Birnen. Letzterer: Findling von Hohensaaten (Birne), Chitney Grab, Peasgoods Nonsuch, The Queen, Jägers Reinette, Lord Suffield, Stirling-Castle, Grenadier, Beaufin, Lord Grosvenor in Äpfeln.

Der Obstbau in Böhmen.

Von **A. Kleemann** in Düren.

(Fortsetzung und Schluss.)

Die zweite Stelle gebührt den Pflaumen, eigentlich nur der gewöhnlichen Hauszwetsche; andere Sorten werden zwar in den Gärten oft in bedeutender Anzahl angetroffen, aber für das Freie kommt nur oben genannte, höchstens noch die grüne Reine Claude in geringer Masse in Betracht. Pflaumenbäume werden nur hauptsächlich in Alleen und zur Begrenzung der Felder und der einzelnen Schläge angepflanzt, in Gärten weniger, höchstens noch als Zwischenpflanzung, wie bereits oben gesagt. Die Pflanzweite beträgt 6 *m*. Die Früchte werden zum grössten Teil getrocknet und zwar, es muss gesagt werden, mit geringen Ausnahmen noch in den gewöhnlichen Rauchdörren. Grosse Mengen frischer Pflaumen gehen nach der industriereichen Gebirgsgegend. Von der Menge der Früchte in manchen Jahren kann man sich schwerlich einen Begriff machen; man kann dieselben bei dem schlechten Dörrverfahren in manchen Jahren, wie z. B. im Jahre 1886, nicht

bewältigen, es kommen viele um, und Tafeln an den Alleen, welche die Erlaubnis zum vorsichtigen Pflücken jedermann verkünden, sind keine Seltenheiten. Reine Clauden und auch andere grossfrüchtige Pflaumensorten sind von Berliner Händlern dann sehr gesucht, wenn in Deutschland, wie im Sommer 1889, frühe Birnen fehlen. Die Früchte müssen noch ziemlich hart bis ganz hart sein, um nicht verfault in Berlin anzukommen.

Hierbei will ich einiges über die dortige Anzuchtmethode der Pflaumenbäume sagen; es werden nur die besseren Sorten veredelt, die gewöhnliche Hauszwetsche wird durch Samen, auch sehr viel durch Ausläufer vermehrt. Zum Einschulen wählt man das allerbeste Land, welches rigolt und möglichst gedüngt wird. Nachdem an den Bäumen 2—3 Jahre nichts geschnitten wurde, schneidet man dieselben bis kurz über die Erde zurück; von den nun hervorbrechenden Trieben lässt man den besten stehen und erzielt durch öfteres Zurückschneiden ganz gerade tadellose Stämme. Zu erwähnen wäre noch, dass an einigen Orten besonders schöne grosse Pflaumen gezogen werden, welche man unter dem Ortsnamen, z. B. Lobositzer, für besondere Sorten hält. Die Erfahrung aber hat gelehrt, dass dieselben, nach anderen Orten verpflanzt, durchaus nicht die gerühmten Eigenschaften zeigen, ein Beweis, dass die Güte der Pflaumen mehr wie jeder anderen Obstart von dem Standort abhängig ist.

Birnen werden nicht in so grossen Massen wie andere Obstsorten angetroffen. Die ältesten Bäume, vor ca. 80 Jahren gepflanzt, sind lauter Sommerbirnen, als Jacobibirne, Pomeranzbirne, Königsbirne, Honigbirne und mehr solche heute schon längst vergessene Sorten. Die neueren Anlagen enthalten alle gute Sorten, jedoch sind die Versuche noch nicht abgeschlossen und werden noch viele für Strassen ungeeignete Sorten gepflanzt, wir finden unter anderen: Diels Butterbirne, Hardenpont, Liegels Winter, Graf Sternberg, Napoleons Butterbirne, Williams Christbirne, Herzogin von Angouleme, sogar Souvenir du Congress, Clairgeau und dergleichen in Massen, Beurré blanche, und eine sehr reichtragende Lokalsorte unter dem Namen Grüne Herbstbutterbirne.

Kirschen werden in grossen Plantagen dort angepflanzt, wo andère Obstbäume nicht gedeihen, neuere grosse Weichselanlagen fand ich auf ganz felsigem Boden. Die Stadt Horschitz hat ihre sonst nutzlosen Berge u. s. w. mit Kirschbäumen bepflanzt, die umliegenden Dörfer sind dem Beispiel gefolgt und kommen jetzt jährlich 15 000—20 000 Gulden für Kirschen nach dort. Man pflanzt jetzt ausschliesslich Knorpelkirschen, welche den Versand vertragen, andere grosse Bäume veredelt man um.

Sehr häufig bepflanzt man abgetriebene Waldparzellen, ja sogar im Niederwald pflanzt man Kirschbäume.

Erwähnen will ich hierbei die dort übliche Anpflanzungsmethode, welche, wie alle Praktiker behaupten, für ungünstige Bodenverhältnisse sich am besten bewährt, man pflanzt wilde Kirschbäume und veredelt dieselben nach 2—4 Jahren, wenn solche schon recht stark treiben. Die Äste werden auf 10—20 *cm* Länge vom Stamm zurückgeschnitten und unter der Rinde auch oft in den Spalt gepfropft. Ich kann weiter nichts darüber sagen, als dass sämtliche Bäume kerngesund und tadellos sind.

Ziehen wir nun aus dem Gesagten einen kurzen Schluss und stellen einen Vergleich an mit dem Obstbau in vielen Gegenden Deutschlands*), so müssen wir

*) Alle Gegenden können selbstverständlich nicht in Betracht kommen, es sind hauptsächlich die Gegenden an den Flussniederungen Norddeutschland damit gemeint, sonst günstige Gegenden der Provinz Sachsen u. a.

sagen, dass dort der Obstbau richtig betrieben wird und Nutzen bringt, trotzdem die Ausnutzung noch viel zu wünschen übrig lässt, während man hier denselben vielfach in den Gärten gefangen hält, und die Hauptförderer des dortigen, die Grossgrundbesitzer, sich sträuben, den Obstbau in den landwirtschaftlichen Betrieb unter geeigneter Verwaltung aufzunehmen. Es könnte bei richtiger Inangriffnahme viel besseres noch als dort geleistet werden, denn wir brauchen nicht erst zu probieren, dank unserer guten Institute für Obstbau, sowie durch richtig geleitete Vereinigungen sind wir in der Lage, von vorneherein die Grundbedingungen für einen gedeihlichen Obstbau zu geben, und richten die Gärtner ihre Blicke behufs praktischer Ausbildung nicht nur nach den Kulturstätten Englands, so werden wir gewiss, indem wir unsere Dienste der Landwirtschaft widmen, unsere Lage und gesellschaftliche Stellung heben.

Versuchen will ich noch in kurzem der mir öfter begegneten Annahme entgegenzutreten, dass Böhmen mehr wie andere Gegenden für den Obstbau geeignet wäre; allerdings muss zugegeben werden, dass in den gebirgigen Gegenden sich sehr günstige Lagen finden, welche bei uns aber ebenso vorkommen. Der meiste Obstbau befindet sich in Böhmen jedoch in Ebenen oder wenigstens in ganz freien Lagen und hat man ebenso wie hier mit Frostschaden an den Bäumen, Nachtfrösten in der Blüte etc. zu kämpfen, die Bodenverhältnisse sind allerdings meistens vorzüglich, und dass man sich nicht scheut, Obstbäume auf gutem Boden zu pflanzen, trägt wohl viel zu dem dortigen guten Erfolg mit bei.

Ich bin kein Freund von grossen Vorausberechnungen, da leider gerade beim Obstbau unvorhergesehene Fälle eintreten können, welche die Sache anders gestalten und selbstverständlich kann nie nach einem Muster für jede Obstanlage gerechnet werden, es hängt dabei eben zuviel von der ursprünglichen Anlage und der späteren Leitung ab.

Ich habe mir bei meinem Aufenthalt in Böhmen alle möglichen Ausweise zu verschaffen gesucht. Dieselben sind aus den Büchern von Kollegen von mir selbst niedergeschrieben, also durchaus richtige, im grossen und ganzen nähern sich die Resultate, ob zwar Durchschnittssummen je nach Grösse der Anlagen von 1 bis 20 000 vorkommen. Nachstehend gebe ich einen dieser Auszüge wieder und zwar den längsten von 23 Jahren, derselbe ist gewiss für Interessenten nach vielen Seiten lehrreich. Zur Erläuterung sei gesagt, dass in dieser Anlage viel Land, welches durch die Landwirtschaft nicht nutzbar gemacht werden kann, für den Obstbau bestimmt ist, ferner in der letzten Zeit grosse tragbare Plantagen entfernt und neuere auf Grund der gemachten Erfahrungen mit Benutzung aller theoretischen Lehren des Obstbaues gemacht sind, welche gewiss einen Erfolg im Voraus sichern, daher als Rentabilitätsberechnung dieser Ausweis nur unter gewissen Bedingungen massgebend sein kann. Der grosse Ausfall mancher Jahre ist auf Schaden durch Spätfröste oder grosse Raupenplage zurückzuführen, nebenbei gesagt lässt man jedoch letzteres nicht mehr als Entschuldigungsgrund im Bericht der Verwaltung gelten und ist ein jeder angewiesen, die Schädiger nach Kräften zu bekämpfen. Leider ist der Einzelne, wie schon bei Erwähnung der Spannerraupe gesagt, ohnmächtig, solange nicht die Vernichtung für alle Gesetz ist und darin erfahrene Leute die Kontrolle ausüben.

Ich wähle für meine Angaben die Herrschaft Holevous, Besitzer Herr von Eichmann; die Herrschaft ist 645 *ha* gross, die Hälfte ist Wald.

Der Gartenverwaltung sind für den Obstbau die Gärten, Alleen, Lehnen, Gräben, Weiden und ein ausgelassener Teich mit 36 759 Gulden eingeschätzt.

Jetzt sind 16 000 Obstbäume ausgepflanzt zu ein Drittel volltragend und liefern

gute Apfelbäume bis 10—12 *hl* Früchte, das zweite Drittel liefert nicht mehr wie $^1/_2$—1 *hl* der Baum, während das letzte Drittel noch nicht tragbar ist.

Die Einnahmen betrugen:

im Jahre	für Sommerobst Gulden	für Winterobst Gulden	Summa Gulden
1868	597,25	1756,50	2353,75
1869	553,50	1854,—	2407,50
1870	1139,75	1773,25	2913,—
1871	440,—	1530,75	1970,75
1872	786,—	200,—	986,50
1873	289,—	2129,25	2414,—
1874	1402,25	2662,—	4115,25
1875	1125,50	3299,—	4420,50
1876	1254,—	730,50	1984,50
1877	844,25	4496,—	5342,25
1878	846,—	2662,—	3508,—
1879	1004,—	3179,—	4183,—
1880	1381,25	1281,25	2662,50
1881	853,25	2557,—	3410,25
1882	522,75	1113,—	1635,75
1883	732,95	1269,75	2002,—
1884	548,—	2023,—	2571,—
1885	874,—	1532,—	2414,25
1886	666,50	2795,50	3462,—
1887	713,75	722,50	1436,—
1888	568,—	1756,—	2324,—
1889	296,—	647,—	943,—
1890	351,—	2026,50	2378,25

Diesen Einnahmen stehen folgende Ausgaben gegenüber: Steuer 393 Gulden, Gehaltsanteil des Gärtners 284 Gulden, allgemeine Regie 93 Gulden, dazu kommen unbestimmte wie Tagelohn, Pfähle, Bäume, Tantième etc.

Die Gesamtausgabe betrug durchschnittlich jährlich 1123 Gulden, jedoch wurden in manchen Jahren, um der Spannerraupe Einhalt zu thun, bis 200 Gulden für Anbringen von Klebgürteln gezahlt, was, sowie auch noch sonstige Auslagen, durch Verkauf von untauglichen Bäumen, Reisig etc. gedeckt wurde.

Die Verwendung von Rosskastanien zur Fütterung an unsere Haustiere.

Seit langer Zeit schon, schreibt Direktor Theurer in Füchten in dem »Württ. Wochenbl. f. Landwirtsch.«, ist den Landwirten bekannt, dass gewisse Baumfrüchte, vor allem z. B. die Obstarten und die Eicheln ganz wohl zur Fütterung an unsere Haustiere Verwendung finden können, aber vielerorts noch werden die Produkte unserer in einzelnen Jahrgängen oft so reichlich tragenden wilden

Kastanienbäume, die sogenannten Rosskastanien, gänzlich unbeachtet liegen gelassen, während sie doch, wie schon aus nachstehenden Analysen ersichtlich, noch wertvoller als Futtermittel sind wie die Eicheln, mit denen sie übrigens bezüglich ihrer Wirkung etc. vieles gemeinsam haben.

	Gesamtstoffe						Verdauliche Stoffe			Nährstoff-Verhältnis
	Trockensubstanz	Eiweiss	Fett	Stickstofffr. Extraktstoffe	Rohfaser	Asche	Eiweiss	Fett	Kohlenhydrate	
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	1:
I. Rosskastanien ungeschält, frisch, enthalten	50,8	5,4	1,5	39,8	2,5	1,6	4,3	1,2	35,3	8,9
II. Rosskastanien ungeschält, trocken, enthalten	81,2	6,9	3,2	65,3	4,0	1,8	5,5	2,5	57,8	11,6
III. Rosskastanien geschält, frisch, enthalten	51,0	3,1	2,1	43,2	0,8	1,8	2,5	1,7	39,0	17,3
IV. Eicheln frisch, ungeschält, enthalten	44,7	2,5	1,9	34,8	4,4	1,0	2,0	1,5	30,9	18,2

Die Rosskastanien sind vornehmlich ein Futtermittel für Mastschafe und Rindvieh, dann für Schweine und in letzter Linie auch für Pferde. Infolge ihres Gehaltes an Gerb- und Bitterstoffen wirken die Kastanien eigentümlich erregend auf die Verdauungsorgane, weshalb man sich hüten muss, allzu reichliche Mengen zu verabreichen, um Verdauungsstörungen zu vermeiden. Aus dem gleichen Grunde ist es auch ratsam, säugende und tragende Tiere von der Kastanienfütterung auszuschliessen; Rosskastanien sind eben in der Hauptsache ein Mastfuttermittel.

Was die Art und Weise der Zubereitung anbetrifft, so werden die Rosskastanien am meisten wohl frisch, wie sie von den Bäumen gefallen, nur gröblich zerquetscht, den Tieren vorgelegt und zwar am besten unter Beigabe von Wurzel- oder Knollenfrüchten; hier und da werden sie jedoch auch geschält oder sogar ausgelaugt, gedörrt und geschroten verfüttert. Dieses Auslaugen, Schälen, Dörren und Schroten, welches von mancher Seite zum Zwecke der Unschädlichmachung der in den Rosskastanien enthaltenen Bitter- und Gerbstoffe als ganz notwendig bezeichnet wird, bewirkt aber, dass mancher, dem Kastanien in reichlicher Menge zur Verfügung ständen, überhaupt Angst vor ihrer Verwendung als Futtermittel bekommt und sie lieber unter den Bäumen verderben lässt. Zweck dieser Zeilen soll nun sein, solche ängstliche Gemüter zu beruhigen, und ich glaube dazu um so mehr berechtigt zu sein, als ich Kastanien als Futtermittel schon lange kenne und schon manchen Centner derselben habe verfüttern lassen und zwar stets ungedörrt und ungeschält, und nie nachteilige Folgen dabei habe beobachten können. Bei Mastschafen liess ich im Beginn der Kastanienfütterung erst pro Tag à Stück $^1/_2$ Pfund, dann 1 Pfund und schliesslich 2 Pfund verabreichen und eine wahre Freude war es, dem eifrigen Knuspern der Tiere bei der Kastanienfütterung zuzuhören. An Mastochsen dagegen liess ich die Kastanien nicht frisch wie an die Schafe, sondern eingesäuert verabreichen, indem ich bei dem Einmieten der Rübenschnitzel die Kastanien dazwischen mengen liess. An Milchvieh und Pferde Kastanien zu verab-

reichen, habe ich nie versucht, da ich stets soviel Masthammel bezw. Mastochsen hatte, dass diese den Vorrat allein aufzuzehren imstande waren.

Was schliesslich die Kastanienfütterung an Schweine betrifft, so habe ich in dieser Beziehung ebenfalls nicht selbst Versuche gemacht, dagegen verwandte einer meiner Nachbarn neben anderem Futter auch ziemliche Mengen gerösteter Kastanien zur Fütterung von Mastschweinen. Bezüglich der Qualität von Fleisch und Speck der mit Rosskastanien gemästeten Tiere kann ich nur erwähnen, dass ich sowohl wie mein Fleischer stets beide fest und kernig fand. Interessant wäre es mir, wenn vielleicht einer meiner Fachgenossen in der Lage wäre, auch über die Fütterung von Rosskastanien an Milchkühe und Pferde und über die dabei gefundenen Resultate etwas näheres hier mitzuteilen. Im allgemeinen wird wohl angenommen, dass man an Milchkühe bis 10 Pfund, an Mastochsen bis 20 Pfund und an Pferde bis 6 Pfund Kastanien pro Stück und Tag verabreichen könne.

Sollen die Kastanien nicht rasch in frischem Zustande zur Verfütterung gelangen, so ist es notwendig, dass sie entweder an einem trockenen, luftigen Ort in dünner Schicht ausgebreitet werden, um ein Schimmeln und Mulsterigwerden zu verhüten, oder aber sie müssen scharf getrocknet oder besser gedörrt werden.

Schliesslich möchte ich noch erwähnen, wie hoch mich die Nährstoffwerteinheit in den Rosskastanien zu stehen kam. Das Sammeln der Rosskastanien liess ich stets durch die Kinder meiner Tagelöhner und Knechte besorgen und bezahlte, je nachdem die Kastanienbäume reichlicher oder weniger reichlich getragen hatten, für Sammeln eines Centners 20—30 Pf. Darin also bestanden meine ganzen Ausgaben, und es stand mich demnach eine Nährstoffwerteinheit dieses, in mässigen Gaben verabreicht, ganz bekömmlichen Futtermittels auf 0,4 Pf. durchschnittlich.

Vergessen hätte ich beinahe noch, dass die Rosskastanien getrocknet oder geröstet und geschroten als diätetisches Mittel gebraucht werden bei Tieren, welche an Verschleimung, Verdauungsschwäche, Durchfall, Eingeweidewürmern, Fäule und Bleichsucht leiden; durch eine kleine Zugabe von Kochsalz wird ihre Wirkung noch gesteigert. (Braunschweigische landw. Ztg.)

Aerides suavissimum Lindl. var. blandum Kränzlin.

Von Dr. **F. Kränzlin,** Gross-Lichterfelde bei Berlin.

Sepalo dorsali obovato oblongo, lateralibus e basi latissima triangula oblongis, petalis oblongis basi cuneatis, omnibus obtusissimis antice rotundatis; labello pedi gynostemii infra sepala lateralia producti affixo, lobis lateralibus cuneatis antice retusis margine serrulatis, lobo intermedio lineari serrato apice bifido, calcari incurvo obtuso, fauce punctulato bicalloso; gynostemio brevissimo, anthera antice acuta, loculis latissime marginatis, polliniis globosis, caudicula lineari, glandula transversa rectangula antice excisa.

Species more Aeridum planifoliorum caulescens. Folia disticha linearia antice fere aequilateralia obtusissima ad 20 *cm* longa ad 3 *cm* lata. Racemi plus minusve nutantes foliis longiores multiflori, laxiflori. Rhachis laete virens vernice copiosissimo nitida. Bracteae minutae triangulae ovario et pedicello 2 *cm* longis multoties breviores. Sepala petalaque fere 1 *cm* longa, sepala lateralia basi 7 bis 8 *mm* lata, petala angustiora, omnia explanata, exeunte anthesi marginibus revoluta. Labellum profundepartitum pedi gynostemii longissimo et infra pedem producto affixum, lobi laterales incurvi fere lineares subcuneati, intermedius linearis v. lineari-

lanceolatus. Sepala petalaque alba v. albido-rosea, immaculata, labelli lobi laterales armeniaci intus eidem ac intermedius et calcar viride minutissime roseo-punctulata.

Aerides suavissimum Lindl. Journ. Hort. Soc. IV. 264 et id. Paxton Flower Garden II. 141, tab. 66. — Rbch. f. Walp. Annal. VI. 898. Williams, Orchid. Growers Manual 6th. ed. (1885) p. 109 et 110 (c. varietate »maculatum« Williams). Veitch, Manual VII., p. 78. — Rolfe, Gard. Chron. 3. Ser. (1890) p. 3. — Hook. fl. Brit. India VI, p. 47.

Synonyma: Aerid. flavidum Ldl. Paxt. Flow. Gard. II, p. 101 (1852). — Aer. Reichenbachianum Linden in Koch et Fintelmann, Wochenschrift 1858, p. 61. Rbch. f. Xenia II, tab. 104. — Aer. nobile Warners Select. Orch. I, tab. 11 (1862). Regels Gartenflora 1870, tab. 641. — Aer. Rohanianum Rbch. Gard. Chron. XXI (1884), p. 206(?).

Die hier beschriebene Varietät der Pflanze unterscheidet sich von allen anderen durch ihre durchaus fleckenlosen Blumen. Während alle bisher bekannten Formen, der Typus sowohl wie die Varietäten oder die unter anderen Namen einzuziehenden sogenannten Arten mehr oder weniger intensive Flecken oder wie Aerid. Reichenbachianum Lind. sogar grosse Purpurflecke nach Art der anderen Aerides zeigen, ist bei dieser Varietät die Farbe der Sepalen und Petalen einfach weiss, kaum dass die Spitzen der Blätter rot angedeutet sind. Das Labellum zeigt vorn an allen 3 Lappen eine helle Aprikosenfarbe, am Sporn geht dieselbe in Grün über und auch an diesem Teil fehlen die sonst so häufigen Flecken und Punkte, kaum dass die Lupenvergrösserung winzige rote Pünktchen verrät.

Alle diese mehr angedeuteten als ausgeführten Zeichnungen treten übrigens erst beim Welken der Blüte hervor, an den frischen Blüten sind die Sepalen und Petalen rein weiss, oder weiss mit leichtem rotem Anhauch, ohne jegliche Zeichnung, mit grünem Sporn. Die reichblütigen Trauben, welche die Blätter an Länge übertreffen, der wundervoll kräftige und doch feine Duft, den dieselben aushauchen, und die für eine Aerides aparte Färbung machen die Pflanze sehr empfehlenswert.

Betreffs der oben angeführten zahlreichen Synonyma möchte der Verfasser nur dies bemerken, dass die von J. Veitch in seinem »Manual l. c.« behauptete Identität von Aerid. suavissimum mit Aerid. Rohanianum Rbch. f. mindestens sehr zweifelhaft und für den Botaniker zunächst zu ignorieren ist. Aer. Rohanianum hat im Sporn minutiöse, aber sehr charakteristische Bildungen, die eine Zusammenziehung mit anderen Arten direkt verbieten, mögen die habituellen Ähnlichkeiten und die der Blüte so gross sein, wie sie wollen. Von einer genügenden kritischen Revision dieser ganzen Gruppe der Vandeen, von einer Abgrenzung der unendlich variablen Arten sind wir noch weit entfernt. Die Frage ist leider nur durch das Studium frischen Materials zu lösen, da bei dem starken Gehalt der Blüten an klebriger Substanz alle Blütenteile beim Trocknen sich so fest aneinander pressen, dass auch nach allen Regeln der Technik aufgekochte Blüten nie ein gutes

Bild des frischen Zustandes ergeben, denn die grossen Mengen von Schleim, die sich beim Auflösen in warmem Wasser bilden, sind der Untersuchung der so wichtigen Calli im Innern des Spornes äusserst hinderlich.

Gärtnerisch ist die Pflanze wertvoll, da bekanntlich entweder ganz hell und fleckenlos gefärbte Varietäten oder tief gefärbte und intensiv gefleckte den Vorzug verdienen vor solchen mit mehr oder minder variabler Fleckung ohne besonderen Charakter. — Die Kultur der Pflanze ist, da dieselbe aus den heisseren Teilen des tropischen Asiens stammt, nur im warmen indischen Hause oder in dem wärmeren Teil des Cattleya-Hauses unter heller Beleuchtung möglich, unter diesen Bedingungen aber nicht schwierig. — Der Verfasser verdankt seine Exemplare den Herren SANDER & Co, St. Albans.

Arisaema enneaphyllum Hochst.

Von **C. Sprenger** in S. Giovanni a Teduccio.

Hierzu Abbildung 103.

Das glückliche Arabien war bis vor kurzem dem Botaniker noch eine terra incognita und erst ganz neuerdings ist seine Flora etwas eingehender studiert und bekannt geworden. Noch aber wird manche schöne Pflanze auf seinen Bergen und in den feuchten Thälern wachsen, die der Entdeckung harrt, und von dieser bis zur Einführung in die Gärten des alten Europa ist immer noch ein weiter Schritt. Manches aber ist bereits bekannt geworden, wenn es auch einstweilen nur in den Herbarien sanft ruht. Von den verhältnismässig wenigen Monocotyledonen, die der Flora angehören, sind uns in den letzten Jahren einzelne nach unsäglichen Mühen glücklich zugekommen und haben hier geblüht, so das wirklich prachtvolle Crinum Yemense, die hier im Bilde zum ersten Mal gegebene schöne und höchst interessante Aroidee und die cyanenblaue Iris Madonna und einige andere noch nicht beschriebene Liliaceen und Irideen.

Arisaema enneaphyllum ist eine schöne und malerische Pflanze mit gelben seltsam geformten Blumen. Sie ist nicht selten in Arabien und, wie es scheint, bisher nur dort gefunden. Die wohlgestaltete flachrunde Knolle ist erdfarben und bringt nur wenige junge Nebenknöllchen. Sie liegt tief im Boden und treibt einen Kranz milchweisser Wurzeln an der Basis des jungen Schosses. Schaft stielrund, weisslich-grün mit braunen sehr regelmässigen Streifen. Blattstiele ebenso gestaltet und gefärbt. Blätter 3 spaltig, die beiden seitlichen Lappen 3—5 teilig. Lappen schmal eiförmig-lanzettlich, spitzig, mit weisslichem Adernetz in hellgrünem Felde. Der einzige Blütenschaft erscheint aus der Mitte der Blattscheiden, er ist stielrund, weisslich-grün und mit feinen dunkleren Linien geziert. Der Blütenkolben ist sehr kurz, stumpf, an seiner Basis die weiblichen Blüten tragend — über diese ein Kranz buttergelben, nicht stäubenden breiartigen Pollens und das Ganze mit einem sackartigen, oben eingedrückten Kölbchen gekrönt. Die Blütenscheide umhüllt die Geschlechter vollkommen, welche sie selbst zu ein Drittel ihrer Gesamtlänge vollständig einschliesst, dann in der Höhe des oberen Kolbenteiles energisch beiderseits nach auswärts gebogen ist und beiderseits eine Art Mulde bildend sich schliesslich zu einem schützenden, weit vorragenden Dache formt. Die ganze Scheide ist helldottergelb und nach der horizontalen Spitze zu leicht gewellt und

gedreht. Sieht man die seltsam geformten Gestalten von vorne an, so erinnern sie an manche exotische Vogelart und manchmal wieder meint man den Kopf einer Schlange zu sehen, die durch ihre merkwürdigen Hautvorhänge oder Aufblähungen dem Kopf solch eine Gestalt zu geben vermag. Unser Bild belehrt indes den schätzbaren Leser genau, und nur die Blätter, welche eben zur Zeit der Blüte im Mai noch nicht voll ausgebildet sind, lassen zu wünschen übrig. Die höchst interessante Species, wohl die einzige jenes Landes, trägt hier leicht und reichlich Samen. Diese sind rundlich und aschgrau, sie keimen schnell und die Pflanzen werden im 4. Jahre blühbar. Arisaema enneaphyllum gedeiht in jedem Erdreich, wächst aber am besten in leichtem Lehmboden und verlangt Halbschatten. Sie

Abbildung 103. Arisaema enneaphyllum. Neunblätterige Arisaema. Blumen gelb.

kommt selbst im tiefsten Schatten besser fort als in der Sonne Neapels, doch meint man es ihr anzusehen, dass sie im Norden ebenso gut in der vollen Sonne wachse.

Der Boden soll zur Zeit der Vegetation stets frisch sein, wie das bei allen Arisaema, die meist Waldpflanzen sind, der Fall sein sollte, sonst gehen sie leicht verloren. Diese immer noch sehr seltene und in die Kulturen weiter nicht eingeführte Spezies kommt erst 1892 in den Handel. Sie ist eine ausgezeichnete Blatt- und Blütenpflanze für Rabatten und Gruppen im Schatten höherer Gewächse und dient ausgezeichnet zur Füllung feinerer Gehölzgruppen, wo sie den Boden leicht und willig schmückt. Ob sie den deutschen Winter aushält ist die Frage, doch ist es wohl zu bezweifeln. Die Vorsicht wird die Knollen holen und wie Gladiolen aufbewahren, um sie dann im Frühlinge wieder zu pflanzen. Sie ist

auch eine schöne Topfpflanze, die auf den Blumenmärkten wohl Abnehmer finden würde. Es scheint, als ob sie dereinst wohl eine gesuchte Marktpflanze werden könnte, es käme darauf an, wie man es versteht, sie zu behandeln.

Lonicera tangutica Max.

Maxim. in Mél. biol. X., p. 75, et Maxim. Diagn. plant. nov. Asiatic. I—V.

Von **E. Wolf,** St. Petersburg.

Hierzu Abbildungen 104 und 105.

L. tangutica: elata ramosissima ramulis gracilibus glabris, foliis breve petiolatis obovato-ellipticis obovatis v. oblongis-obtusiuculis superne praesertim versus marginem adpresse-pilosis, subtus secus costam pubescentibus vel glabris, glaucis; pedunculis folia aequantibus gracilibus patentibus; bracteolis nullis, calyce membranaceo inaequaliter acute 5-dentato in fructu truncato bracteisque linearibus ovaria duplo superantibus glabris; corolla flavescente basi obliqua vix gibba tubuloso-infundibuliformi breve 5-loba lobis porrectis, extus glabra intus basi vel toto tubo pilosa; staminibus inclusis styloque exserto glabris; baccis ultra medium connatis globosis rubris.

In den Jahren 1872/73 von PRZEWALSKI in der chinesischen Provinz Kan-su gefunden.

Länge der Blätter 18—32 *mm*, Breite 5—14 *mm*, Länge des Blattstiels 2—3 *mm*, der Blütenstiele 18—25, der Blumenkrone ca. 10 *mm*.

Hoher, stark verästelter Strauch, mit anfangs zerstreut behaarten, später kahlen, bräunlich-grauen Zweigen; Knospen eiförmig zugespitzt, fast vierkantig, kahl, hellbräunlich-grau, etwas abstehend. Blätter kurz gestielt, verkehrt-eiförmig-elliptisch, verkehrt-eiförmig oder länglich-stumpf, vorn abgerundet, an der Basis in den Stiel verschmälert, oder nach beiden Enden hin gleichmässig verschmälert, oberseits schmutziggrün, mit zerstreuten angedrückten langen Haaren besetzt, am Rande etwas umgebogen und lang bewimpert, unterseits grau-grün, am Hauptnerv zerstreut langhaarig oder kahl; Hauptnerv unterseits stark, in die Spitze verfeinert, jederseits mit 5—6 hervortretenden, fast geraden und parallelen Seitennerven. Blütenstiele schlank und abstehend, ebenso lang oder länger als die Blätter. Vorblättchen fehlen, Deckblätter linear, glatt oder bewimpert, ungefähr um das Doppelte länger als die bis über die Mitte verwachsenen, kahlen Fruchtknoten. Kelch unregelmässig scharf 5-zähnig. Blumenkrone hellrosa*), an der Basis etwas höckerig, röhrig-trichterförmig mit regelmässigem, sehr kurzem fünfzähnigem

*) MAXIMOWICZ hat wahrscheinlich nur trockene Blumen gesehen, die allerdings gelblich sind.

Saume, aussen glatt, innen vollständig oder nur an der Basis behaart; Staubgefässe eingeschlossen, ebenso wie der hervorragende Stempel glatt. Beeren nach MAXIMOWICZ kugelig, an unseren Pflanzen breiter als lang und oben stark verbreitert, bis über die Mitte verwachsen, kirschrot, stark glänzend und durchscheinend.

Eine noch, wie es scheint, sehr seltene, ganz eigentümliche Lonicere, die den Blättern und ihrer Anordnung nach an eine Berberis erinnert; die

Abbildung 104. Lonicera tangutica in Blüte.

Abbildung 105. Lonicera tangutica in Frucht.

an und für sich nicht besonders auffallenden Blumen gewinnen ungemein durch die langen, weit abstehenden und zierlich übergebogenen Stiele. Sie blüht schon als ganz kleine Pflanze sehr reichlich, und scheint auch gegen unsere bösen Winter nicht sehr empfindlich zu sein. Beschreibung und Zeichnung sind nach lebenden Pflanzen, die in diesem Jahre im Arboretum des Kaiserl. Forst-Instituts zu St. Petersburg blühten und Früchte brachten, angefertigt.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Neuheiten von Haage & Schmidt in Erfurt.
(Nach den Beschreibungen der Züchter.)
Hierzu Abbildungen 104—109.

Comet-Aster, karmin. (Abb. 106.)

Comet-Aster, weiss mit rosa.

Abbildung 106. Comet-Aster.

Abbildung 107. Begonia semperflorens atropurpurea.

Comet-Aster, reinweiss (wohl von Forgeot & Co., Paris? Red.).

Drei neue, prächtige Spielarten der von uns eingeführten halbhohen Aster-Gattung mit sehr grossen, denen des japanischen Chrysanthemum ähnlichen Blumen.

Begonia semperflorens atropurpurea (Vernon). (Abb. 107.) Wenngleich diese neue, viele Vorzüge vereinigende Begonia schon im vergangenen Jahre dem Handel übergeben wurde, so

Abbildung 108. Impatiens Sultani.

Abbildung 109. Mimulus cardinalis pictus.

ist sie doch noch zu wenig bekannt, als dass es nicht wünschenswert erschiene, dieselbe nochmals als Neuheit zu empfehlen. Im Wuchs der Pflanze der alten weissblühenden B. semperflorens am nächsten stehend, zeichnet sich diese neue Sorte besonders durch die pracht-

volle Färbung der Blätter und Blüten aus. Die Blätter sind im jungen Zustande von dunkelgrüner Färbung, die aber, sobald die Pflanzen der Sonne ausgesetzt sind, in ein fast vollständiges Dunkelrot mit Metallglanz übergeht; die leuchtend orangekarminroten Blüten, besonders die männlichen mit ihren leuchtend gelben Staubfäden, heben sich reizend von dem braunroten Laube ab. Es giebt kaum eine andere so vorzügliche Gruppenpflanze, die vom Mai bis zum Eintritt der Herbstfröste ohne Auf-

Abbildung 110. Pentstemon atropurpureus.

hören derart mit Blumen überdeckt ist, wie diese neue, überaus schöne Begonia.

Impatiens Sultani varietates novae (Abb. 108). Auffallend schöne Varietäten dieser dankbar blühenden Balsamine, deren neue Färbungen von chamois und lachsrosa bis feuerrot und violett variieren. Von derselben leichten Kultur und ebenso reich und willig blühend als die Stammform, können diese neuen Spielarten für die Ausschmückung von Gewächshäusern und für Zimmerfenster oder Veranden sehr vorteilhaft verwendet werden.

Mimulus cardinalis pictus (Abbildung 109). Die Blumen der bisher bekannten Varietäten des Mimulus cardinalis zeigten nur rosenrote und scharlach- oder orangerote Schattierungen, unsere hier angebotene neue Sorte blüht rein goldgelb mit scharf abgegrenztem, purpurscharlach Auge und Schlund. Im Wuchs und Blütenreichtum der Pflanze genau der Stammform ähnlich.

Mimulus cardinalis aureus und Mimulus cardinalis carneus. Zwei andere neue konstante Spielarten, von denen die erstere reingelbe, die andere blassfleischfarbene Blumen hervorbringt.

Papaver glaucum. Ein empfehlenswerter, neuer einjähriger Mohn, 50 bis 60 *cm* hoch, mit graugrüner Belaubung

Abbildung 111. Phlox Drummondi fl. semipleno.

und edel geformten, 10 *cm* im Durchmesser haltenden Blumen vom feurigsten Dunkelscharlach. Wie bei dem von uns im Jahre 1889 eingeführten P. laevigatum sind auch hier die beiden äusseren Blumenblätter doppelt so gross als die inneren, und es bildet jedes Paar für sich einen runden Blumenbecher, der einer frühblühenden einfachen Tulpe nicht unähnlich ist. Dieser Mohn blüht ungemein reich, und da sich die Blumen mehrere Tage frisch erhalten, und sich täglich neue Blüten öffnen, so ist während längerer Zeit ein ununterbrochener Flor gesichert. — Wir kommen auf diese Neuheit bei den Benaryschen Züchtungen im nächsten Heft zurück.

Pentstemon atropurpureus (Abbild. 110). Diese neue, halbharte mexi-

kanische Spezies bildet aufrechte, regelmässig und reich verzweigte Büsche von 40—50 *cm* Höhe mit einander gegenüberstehenden, glatten, glänzend grünen Blättern. Die Färbung der 4—5 *cm* langen, in dichten Endrispen herabhängenden Blumen ist ein hervorragend schönes Dunkelpurpur, welches im Gegensatz steht zu dem weissen, mit feinen braunroten Linien und Adern versehenen Schlund. Wenn die Aussaat zeitig geschieht, blühen die Sämlinge im ersten Jahre ebenso reich, als die des P. gentianoides.

Phlox Drummondi fl. semipleno, gemischte Farben (Abb. 111). Ausser den bekannten weissen, scharlachroten und dunkelpurpurnen Sorten enthält diese Mischung des halbgefüllten Phlox folgende neue Farben: isabell, rosenrot, purpurviolett und rosa marmoriert.

Verbena hybrida carminea foliis aureis. Neue karminrot blühende, gelbblättrige Verbena von kräftigem Wuchs. Konstant aus Samen.

Neuheiten eigener Einführung für 1891—92 von V. Döppleb, Erfurt.

(Nach den Beschreibungen des Züchters.)

Grossblumige Zwerg-Pyramiden-Sommer-Levkoye, dunkelblutrot. (Large-Flowering Dwarf Pyramidal Ten-week Stock »Dark-Blood-Red.«) Eine Neuzüchtung, welche für diese niedrige Levkoyen-Klasse insofern von grossem blumistischen Werte ist, als eine derartige Hauptfarbe im betreffenden Sortimente seither noch nicht existierte! Die Farbe ist intensiv dunkelblutrot und so brillierend, dass sie an Leuchteffekt der von mir vor mehreren Jahren eingeführten und vielgesuchten grossblumigen Sommer-Levkoye dunkelblutrot, in nichts nachsteht.

Der schöne kompakte pyramidale und ganz gleichmässige Bau dieser Neuzüchtung, der überaus reiche Flor, der sich fort und fort entwickelt, sowie das tiefe Rot der vollen grossen Blumen, macht das Sortiment der Zwerg-Pyramiden-Sommer-Levkoyen bei weitem effektvoller und begehrenswerter; namentlich auch noch insofern, als diese Klasse zur Teppichgärtnerei und Freilandkultur ganz besonders zu empfehlen ist.

Grossblumige Pyramiden-Sommer-Levkoye, feurigkarmoisinpurpurn. (Large-Flowering Pyramidal Ten-week Stock »brillant crimson purple«.) Diese Einführung repräsentiert eine der auffallendsten und feurigsten Farben sowohl unter den hohen Pyramiden-Sommer- als auch unter allen vorhandenen Levkoyen-Klassen; eine Färbung in ebenso feurigem Kolorit ist noch in keinem dieser Sortimente zu finden.

Dianthus caryophyllus compactus fl. pl., Cardinale (Topfnelke Cardinale). Eine neue prachtvolle Nelkengattung, welche infolge ihrer ganz vorzüglichen Eigenschaften die regste Aufmerksamkeit verdient! Dieselbe hat einen üppigen freien Wuchs, bildet kräftige, gedrungene, reich verzweigte Büsche mit graziösen, sich selbst tragenden Blütenstengeln von nur ca. 20 *cm* Höhe. Die tadellos rundgeformten, mittelgrossen Blumen sind glänzend kardinalrot, gut gefüllt und werden von den zahlreichen robusten Stengeln in ganz gleichmässiger Höhe elegant aufrecht getragen, wodurch die ganze Pflanze, mit ihrem überraschendem Blumenreichtum, in ein auffällig leuchtendes Blütenbouquet verwandelt wird.

Diese Gattung blüht früher und verhältnismässig länger als die übrigen Caryophyllus-Sorten, wodurch ihr blumistischer Wert noch bedeutend erhöht wird; im Freien ausgepflanzt, entwickeln sich die Nelken zur grössten Vollkommenheit und verursachen, zu Teppichbeeten u. s. w. verwendet, einen wundervollen Effekt.

Trotz mehrjähriger Kultur ist es mir nicht gelungen, Samen von dieser prachtvollen Klasse zu erzielen, erlaube mir deshalb gut bewurzelte junge kräftige Pflanzen hiermit zu offerieren.

Kleinere Mitteilungen.

Arbeiten im Orchideenhause.

November.

Mit Eintritt der ersten Wintermonate, im allgemeinen die an Blumen ärmste Zeit, entfalten zahlreiche Orchideen, sofern sie in guter Kultur stehen, als dankbare Winterblüher ihren herrlichen Blumenflor. Obschon ausführbar, ist es doch nicht ratsam, denselben durch gesteigerte Wärmegrade zu beschleunigen, sie also gewissermassen zu treiben, weil dadurch das Wachstum des neuen Triebes zu früh angeregt wird.

Einige Arten des Kalthauses sind jedoch wärmer zu stellen, da dieselben bei zu niederer Temperatur zu Grunde gehen. Hierher gehören namentlich Masdevallia chimaera und M. Tovarensis; ferner Miltonia vexillaria, Odontoglossum Roezli und O. Phalaenopsis. Ebenso sind die mit Blütenschäften versehenen O. bictoniense wärmer zu stellen, da dieselben im Kalthause nicht zur vollkommenen Entwickelung gelangen. Der Blumenschaft krümmt sich und die einzelnen Blumen bleiben dicht zusammen sitzen.

Coelogyne cristata liebt kurz vor Entfaltung der Blumen auch eine wärmere Temperatur, und muss so nahe als möglich an das Licht gestellt werden.

Odontoglossum Rossi majus, Cervantesii, Laelia albida, anceps und autumnalis bleiben im Kalthause am wärmsten Orte oder am kühlsten im temperierten Hause; denselben wird das Wasser mehr und mehr entzogen, sie werden aber an einen hellen, sonnigen Ort gebracht, wo die Bulben gut nachreifen und die Blüten sich vollkommen entwickeln können.

Die zu starken und sehr nachteiligen Niederschläge im Kalthause, besonders in solchen mit Eisenfenstern, müssen durch geeignetes Lüften und Heizen vermieden oder vermindert werden.

Von Nachteil für die Orchideen ist es auch, sie des Blumenflors wegen zu lange in Wintergärten oder ähnlichen Räumen aufzustellen; es ist besser, dieselben vor dem völligen Verblühen an ihren Standort im Gewächshause zurückzubringen, besonders wenn die Blumen mehrere Wochen dauern. Entweder ist es zu kalt oder zu warm oder zu feucht, der Nachteil zeigt sich in der Regel erst nach längerer Zeit.

Temperatur im Warmhause:
Tags 14—16° R.
Nachts 14° R.,
im temperierten Hause:
Tags 12—14° R.
Nachts 12° R.,
im Kalthause:
Tags 10° R.
Nachts 8° R. A. Bode.

Lade's späte Knorpelkirsche.

Herr Königl. Hofbuchhändler und Hofbuchdruckereibesitzer Adolf Radetzki zu Gross-Lichterfelde (Herausgeber der Berliner Gärtnerbörse) übersandte uns am 26. September eine ganze Anzahl Kirschen, Maikirschen möchten wir sagen, wegen ihres lachend roten Ansehens und ihres den Maikirschen ähnlichen Wohlgeschmackes. Dieselben sind von einem Baume in Lichterfelde entnommen, welcher seit 17 Jahren reichlich trägt und in dieser Zeit seine Früchte stets Ende September bis Anfang Oktober zur Reife brachte. Augenblicklich (26. Sept.) steht er, wie uns Herr Radetzki schreibt, voller Früchte, die noch nicht ganz reif sind.

Die Kirsche zeichnet sich besonders aus durch ihren sehr langen (5—6 *cm*!) und dünnen Stiel. Die Frucht selbst ist rundlich, kaum stumpfherzförmig, mittelgross, ca. 20 *mm* breit, 15 *cm* dick, 18 *mm* hoch, Stempelpunkt in kleiner flacher Senkung, etwas platt gedrückt, Furche schwach aber deutlich. Farbe scharlachrot wie Mai- oder Glaskirschen, Fleisch weiss, fest, saftig, süss, Kern gross, 10 *mm* lang,

9 *mm* breit, 6 *mm* dick, eiförmig mit breiter Furche.

Unsere Vermutung, dass es die Lade-sche Knorpelkirsche sein möchte, wurde bald bestätigt, denn zufällig sandte Herr E. v. Lade-Geisenheim uns unter dem 19. Oktober von seinen Kirschen eine Anzahl Exemplare, die noch recht gut schmeckten. Derselbe schreibt;

Diese Kirsche, ein Sämling von Monrepos, wurde 1865 von Oberdieck »von Lade's späte Knorpelkirsche« getauft, und von Dr. Lucas, Lauche und anderen s. Z. beschrieben.

Der erste Berliner Obstmarkt.

Über den auf Veranlassung des Obsthandelsausschusses vom Märkischen Obstbauverein veranstalteten Obstmarkt berichtet der Geschäftsführer desselben, Obergärtner C. Junge, folgendes: Eingeliefert wurden im ganzen ca. 260 Proben, durch welche einige 1000 Ctr. Obst angeboten wurden, vorwiegend von Tafelobst mit Angeboten von $^1/_2$ bis 10 Ctr. und darüber; nur einige Proben Wirtschaftsobst mit 200 Ctr. Angebot. In Äpfeln waren hauptsächlich Gravensteiner, Prinzenapfel, Wintergoldparmäne, feinere Reinetten, Borsdorfer in mehreren Sortierungen vertreten. Von einigen dieser Sorten war vorzügliche Ware zu billigen Preisen angeboten, z. B. Gravensteiner, fleckenrein, mit 10 Mk. pro Centner, Orleansreinetten, I. Wahl 8 Mk., Wintergoldparmäne 6 Mk. etc. Für derartige Angebote fanden sich gleich am ersten Tage willig Abnehmer. Am zweiten und dritten Tage wurden auch geringere Qualitäten zu höheren Preisen verkauft. Gänzlich unverkäuflich blieben die vielen namenlosen und unbekannten Sorten. Von Birnen war kein grosses Angebot. Einzelne hochfeine Tafelsorten fanden gute Abnehmer zu 16 Mk. pro Centner und darüber. Für gewöhnliche Birnensorten war die Nachfrage schwach. Das Angebot in Pflaumen war schwach, die Preise zum Teil viel höher als die Markthallenpreise, ohne dass die Qualität entsprechend besser war. Deshalb war der Umsatz darin nicht gross.

Die Käufer für Obst waren vorwiegend Berliner Privatleute und Händler. Im ganzen wurden ca. 400 Verkäufe von $^1/_2$ bis 35 Ctr. perfekt. Wegen einer Anzahl weiterer Käufe von früheren und verspäteten Angeboten schweben noch Verhandlungen. Es waren nämlich bedeutend grössere Posten Obst für den Markt in Aussicht gestellt, in einzelnen Fällen 500—8000 Ctr., die sich jedoch schliesslich nicht durch Proben haben vertreten lassen. Die Nachfrage ist bei weitem nicht gedeckt.

Im ganzen ist das Resultat dieses ersten grösseren Versuches als ein ganz gelungenes zu bezeichnen. Die Beschickung wäre eine grössere gewesen, wenn das Unternehmen mindestens $^1/_4$ Jahr vorher bekannt geworden wäre. So konnten viele sich nicht mehr daran beteiligen, weil sie ihr Obst, allerdings oft zu Spottpreisen, schon verkauft oder verpachtet hatten. Die meisten haben erst zu spät davon erfahren. Andere verhielten sich abwartend und werden bei späteren Obstmärkten sich beteiligen. In den Kreisen der Produzenten ist die Einrichtung mit Freuden und Dank begrüsst worden, desgleichen auf Seiten des kaufenden Publikums.

Die Zurückziehung der anfangs von mehreren Seiten dem Geschäftsführer in Aussicht gestellten grösseren Angebote ist vielleicht darauf zurückzuführen, dass den Verkäufern für die probemässige Lieferung ganz bestimmte Verpflichtungen auferlegt wurden, welche sie sich zu erfüllen scheuten.

Jedenfalls ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass in Zukunft diese Kreise wie auch die Grosshändler zahlreicher die Einrichtung, welche für den Zweck vielleicht zu einer dauernden umzuändern sein wird, benutzen werden.

Erfreulich ist die Wahrnehmung gewesen, dass infolge der Bemühungen des Geschäftsführers fast durchweg nur gut sortiertes Obst angeboten war, mit

ganz wenigen Ausnahmen, in denen für schlechtes Obst ganz unmotiviert hohe Preise verlangt waren. Letzterer Fehler wird immer mehr schwinden und unsere Obsternten dadurch in Zukunft nutzbarer gemacht werden.

Aufbewahrung von Tafelobst.

Um festzustellen, welcher der vielen bekannten Vorgänge es mit sich bringe, dass frisches Obst in spät reifenden Sorten sich am längsten hält und gut verkäuflich bleibt, hat die »Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau« in Geisenheim a. Rh. am 6. November 1888 je 25 Stück Baumanns Reinette und Esperens Bergamotte in gleichartigen, wohl ausgebildeten Exemplaren nach 12 verschiedenen Methoden behandelt. — Am 8. Februar 1889 wurde sämtliches Obst ausgepackt und in ein geheiztes Zimmer auf Tische gelegt, wo es bis zum 22. Februar blieb und während dieser Zeit häufig durchgesehen wurde. Es geschah dies mit Rücksicht auf das Verhalten des Obstes in den Läden der Obstverkäufer, weil diese letzteren oftmals Klage darüber führten, dass das Obst beim Auspacken ganz gut aussehe, aber schon nach einigen Tagen braun und fleckig werde und sich dann nicht mehr verkaufen lasse. Aus diesen umfassenden Versuchen ergab sich, dass beim Einwickeln in Seidenpapier und auch beim Einfüttern in Holzwolle die Früchte sich am besten halten, ihr schönes Aussehen in keiner Weise einbüssen, ihre volle Reife erlangen und bei späterer Aufbewahrung im warmen Raume ansehnlich bleiben. Durch Verbindung beider Methoden wird jedenfalls der Erfolg noch gesteigert. Wenn dies, wie in Südtirol, in Fässern geschieht und man diese gleich nach dem Verpacken schliesst, so kann man in Speichern grosse Massen von Obst unterbringen, ohne besondere Obsthäuser dafür zu bedürfen. — Gute Resultate geben auch noch Laub und Sand, wenn man von dem nachträglichen Welken absieht. — In zweiter Linie kommen inbetracht Weizenspreu und Gerstenstroh, sowie die freie Aufbewahrung im Obsthause. Sägemehl und Grummet geben den Früchten einen unangenehmen Beigeschmack und in der Erde aufbewahrt verlieren sie ihr gutes Ansehen. — Überhaupt halten sich die Früchte um so schöner und reifen um so vollkommener aus, je mehr das sie umgebende Material die Verdunstung hindert und äussere trockene Luft abhält.

(Mitt. der Steyer. Gartenb.-Ges.)

Zwetschkenkultur in Bosnien.

Einem Berichte der »Bosnischen Post« entnimmt das österr. landwirtschaftliche Wochenblatt folgendes: Die Zwetschkenkultur ist in Bosnien sehr verbreitet und hat zur Entwickelung einer speziellen Industrie und eines bedeutenden Handels Veranlassung gegeben. Die Zwetschken liefern gepresst und fermentiert den Slivovitz, ohne Zuckerzusatz gesotten bilden sie Pflaumenmus, welches bald »Bestilj«, bald »Lekwar« genannt wird, und schliesslich bilden sie, in Öfen getrocknet, als »sušene suhe« (gedörrte Zwetschken) einen der wichtigsten Exportartikel der Provinz; in guten Zeiten gelangen bisweilen 400 000—450 000 *q* Sušene zur Ausfuhr. Der Handel mit diesen Früchten konzentriert sich in der Posavina und den nördlichen Teilen Bosniens, namentlich aber in Brčka. Die Bezirke, in welchen man sich mit dieser Kultur befasst, sind neben vorgenannten: Gradiska, Tešanj, Prijedor, Prnjavor, Dervent, Tusla, Gradačac und Gračanica. Der Export an gedörrten Zwetschken betrug im Jahre 1890 160 600 *q*, was, den Durchschnittspreis von 29 fl. pro 100 Oka oder 23 fl. 1 kr. pro 100 *kg* berechnet, einen Wert von 3 696 380 fl. ergiebt. Es scheint, dass infolge der Verbesserung, welche bei der Dörrzwetschken-Erzeugung in Bosnien durch französische Arbeiter eingeführt wurde, die Produkte imstande sein werden, den französischen Dörrzwetschken Konkurrenz zu machen. Die Zwetschken-Industrie in Bosnien ist

fortwährend der Gegenstand grosser Fürsorge der Landesregierung, welche u. a. die französischen Dörröfen eingeführt hat und von aus Frankreich berufenen Fachleuten leiten lässt. Bis zum Jahre 1886 war der bosnische Exporthandel von einigen bosnischen und österreichisch - ungarischen Kaufleuten monopolisiert; die Hauptabsatzgebiete waren einige Plätze der österreichisch-ungarischen Monarchie und Nordamerika. In jenem Jahr erschienen die ersten Käufer aus Deutschland und im Jahre 1890 hat bereits ein Teil der Ware den Weg nach Deutschland genommen. Weiter wurde Ware nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika, England und Italien direkt ausgeführt.

Die Enthüllung der Eichler-Büste.

Die Enthüllung der Büste des am 2. März 1887 verstorbenen Prof. Dr. August Wilhelm Eichler, s. Z. Direktor des Königl. botanischen Gartens zu Berlin (siehe sein Porträt in Gartenflora 1887 S. 184), fand am Sonntag, den 25. Oktober, 12 Uhr, im Königl. botanischen Museum (im botan. Garten) in feierlichster Weise statt. Der südliche Saal war unter Leitung des Königlichen Garten-Inspektors Perring reich mit Laubgewinden, Palmen und Bambuswedeln, Blumen und Blattpflanzen geschmückt; die Büste selbst hatte einen ernsten Hintergrund von dunklem Grün erhalten. Vor ihr nahmen die aus Marburg herübergekommene Wittwe nebst einer ihrer Töchter und andere Damen, sowie der Vertreter des Ministeriums, Geh. Ober-Reg.-Rat Naumann, der Rektor der Universität, Geh. Reg.-Rat Förster, der Dekan der philosophischen Fakultät, Prof. Dr. Diels, der beständige Sekretär der Akademie der Wissenschaften, Geh. Med.-Rat du Bois-Reymond und andere Mitglieder derselben etc. Platz, während zur rechten Seite der Büste Abgeordnete des akademisch - pharmakognostischen Vereins, zur linken die des akademischen Vereins für Naturwissenschaft und Medizin, beide in vollem Wichs, mit ihren Bannern Aufstellung nahmen und die Botaniker Berlins, die Angestellten des botanischen Gartens etc., den übrigen, durch Sammlungen sehr beschränkten Raum und die Gallerien erfüllten. Der akademische Gesangverein verschönerte Eröffnung und Schluss der Feier. Die Festrede hielt Eichlers Nachfolger, Prof. Dr. Engler und betonte dabei, dass vor 12 Jahren Eichler selbst die Enthüllung der Büste Alex. Brauns vollzogen, dass man damals nicht erwartet habe, ihn nur noch 8 Jahre hier wirken zu sehen. In treffender Weise schilderte Engler die grossen Verdienste Eichlers um die Systematik und Morphologie und wies darauf hin, dass in diesem Saale, der den Sammlungen über Coniferen, Cycadeen und Palmen, den Lieblingsfamilien Eichlers, geweiht, seine Büste den angemessensten Platz gefunden haben dürfte. — L. W.

Ungarische Riesen-Sonnenblumen.

Die Körnerschen Riesen - Sonnenblumen haben ihre Rivalen gefunden. Herr B. L. Kühn brachte uns aus den Karpathen von der Besitzung des Herrn A. von Mednianski zu Medne, Comitat Trenczin, einen Kopf mit, der 42 *cm* inneren Durchmesser hatte. Der Stock war $4\,^1/_2$ *m* hoch und auf einem sterilen Felde auf der Höhe eines Berges in der Muschelkalkformation erwachsen. Derselbe ist im Klub der Landwirte ausgestellt worden. Die Samen waren schwarz, nicht gestreift. Nach Herrn Kühn beruht die Blüte der ungarischen Geflügelzucht besonders auf der Fütterung des Geflügels mit Sonnenblumensamen. Erst zuletzt füttert man Mais, um dem Fleisch den öligen Geschmack zu benehmen.

Zur Vernichtung des Maikäfers,

der voraussichtlich im nächsten Jahre wieder in grossen Mengen auftreten wird, hat Le Moalt den Pilz, welcher das Insekt tötet, in grösseren Mengen kultiviert; bis jetzt hat er dadurch 600

Röhren mit Sporen*) erzeugt und hofft binnen kurzem gegen 2000 herzustellen, mit denen dann die Landwirte Versuche zur Vertilgung des Maikäfers machen können. (Die Natur.)

Victoria regia.

Im botanischen Garten zu Berlin ist die Victoria regia, die bis jetzt in schönster Blüte gestanden hat und noch weitere Knospen treibt, Anfang Oktober aus ihrem Glashause entfernt und in einen grossen Kübel umgesetzt worden, der im Palmenhaus Aufstellung gefunden hat. Man will sehen, ob hier unter den veränderten Verhältnissen die vorhandenen Blüten noch zur Entfaltung kommen.

Litteratur.

Dörrbüchlein für den kleinen Haushalt. Anleitung zum Trocknen von Obst und Gemüse auf der Geisenheimer Herddörre, nebst Schlusswort über die Verwendung der Dörrgemüse in der Küche. Mit 8 Abbildungen. Von R. Mertens, Wandergärtner. 36 Seiten. 8°. Druck und Verlag von R. Bechtold & Co., Wiesbaden 1891.

Giebt in kurzer verständlicher Form alle nötigen Winke, welche beim Dörren von Obst und Gemüse beobachtet werden müssen, unter Bezugnahme auf die Geisenheimer Herddörre. Das Büchlein wendet sich vornehmlich an die Hausfrauen, welche ihren Vorrat selbst herrichten wollen. Durchaus zu empfehlen.

E. H.

G. E. Haarsma, Der Tabaksbau in Deli. Mit 9 Abbildungen und 3 Grundrissen. Amsterdam 1890. J. H. de Bussy. Lex. 8°. 240 S.

Der Verfasser, der längere Zeit Inspektor der Deli-Maatschappy-(Gesellschaft) in Deli auf der Ostküste von Sumatra gewesen ist, übergiebt in diesem Buche die Erfahrungen, die er im Tabaksbau gemacht hat, der Öffentlichkeit. Das in jeder Beziehung vorzüglich ausgestattete Buch ist von hohem praktischem Werte nicht nur für den Tabakspflanzer auf Sumatra, sondern auch für denjenigen, der in benachbarten oder anderen tropischen Ländern sich der Kultur dieser Pflanze widmen will. Der Tabaksbau erfordert zur Erlangung eines guten Produktes eine ganze Reihe von zeitraubenden Arbeiten, die stete Thätigkeit der Arbeiter und sorgfältige Überwachung durch den europäischen Aufseher. — In dem ersten Kapitel wird specieller angegeben, welche Eigenschaften ein Tabakspflanzer oder ein junger Europäer, der als Aufseher nach schon bestehenden Pflanzungen gehen will, haben muss. Weiter werden die vorhandenen Arbeitskräfte, die Art ihrer Behandlung, Pflege und Bezahlung, ihre Wohnhäuser und die für den Betrieb der Pflanzung erforderlichen Gebäude beschrieben. Grundrisse und vorzügliche Abbildungen (Photographien) der Wohnhäuser, Trockenscheuer und des Fermentierschuppens sind beigegeben.

Im dritten Kapitel wird die Anlage einer neuen Pflanzung, die Rodung der Wälder und Verteilung der Felder (Schläge) beschrieben, im vierten der Bau der verschiedenen Gebäude, im fünften die Bearbeitung des Bodens vor der Aussaat, das Pflügen und Brennen. Das sechste Kapitel ist der eigentlichen Kultur, von der Aussaat der Samen bis zum Transporte der reifen Blätter in die Trockenscheuer gewidmet; das siebente schildert die Behandlung der geernteten Blätter bis zu ihrer Überführung nach der Fermentierscheuer und zugleich den zweiten Schnitt, d. h. das Abnehmen der Blätter, die beim ersten Schnitte an den

*) Der Pilz ist Botrytis tenella. D. Red.

Stämmen geblieben sind. Das achte Kapitel handelt von der Behandlung der Wälder nach der Ernte, die man wieder bewalden lässt, das neunte vom Fermentieren und Sortieren der Blätter und dem Pressen der Ballen.

Kapitel X giebt speciellere Daten über die Art der Ablohnung der Kulis; Kapitel XI über die Eigenschaften und Pflichten eines guten Assistenten. Von diesen, die meist Holländer sind, giebt es auf jeder Pflanzung eine grössere Anzahl. Ihnen unterstehen die Vorarbeiter der Kulis, die Tandils, deren Führer, der sogenannte Haupttandil, eine sehr wichtige Persönlichkeit ist. Die Oberleitung über die ganze Pflanzung hat der im Centrum derselben wohnende Administrator, dessen Aufsicht auch die complicierte und sehr sorgfältig zu erledigende Buchführung untersteht.

Der Anhang ist als ein historischer Abriss der Entwickelung des Tabaksbaues auf der Ostseite von Sumatra zu betrachten. 1863 wurde ein holländischer Kaufmann, der zufällig nach Deli gekommen war, darauf aufmerksam, wie passend der dortige Boden für die Tabakskultur sei. Mit Zustimmung des Sultans von Deli, an den ein Zoll für den exportierten Tabak gezahlt werden musste, begann der Bau im Jahre 1864 und wurden 50 Packen (à 80 *kg*) geerntet, für welche ein Preis von 48 Cents holl. pro Pfund auf dem Amsterdamer Markte erzielt wurde. Bei rationellerer Behandlung der Blätter stieg der Preis bereits im Jahre 1865 auf 149 Cents pro Pfund, fiel aber 1867 wieder auf 70 Cents. In den folgenden Jahren bis 1888 schwankte derselbe zwischen 113 und 182 Cents. Im Jahre 1888 wurden 168 114 Packen nach Amsterdam exportiert und erzielten dieselben einen Preis von 33 128 000 holl. Gulden.

Dr. H. Polakowsky.

Die immergrünen Ziergehölze von Süd-Tirol. Herausgegeben von Anton Entleutner. Mit 114 Abbildungen auf 73 Tafeln nach Federskizzen des Verfassers und 8 Lichtdruckbildern nach photographischen Aufnahmen. Kommissionsverlag des litterarischen Instituts von Dr. M. Müller, Konrad Fischer, München 1891.

Dieses mehr für den Pflanzenfreund als für den Fachmann geschriebene Buch ist gleichsam ein Führer durch die Gärten Süd-Tirols, denn der Verfasser giebt bei den meisten der beschriebenen Gehölze denjenigen Standort an, wo er dieselben am schönsten ausgebildet gesehen, kommt daher vielfach auf die verschiedenen Gärten Süd-Tirols zu sprechen.

In den Gärten Süd-Tirols, durch ihre günstige Lage schon der mittelmeerländischen Zone angehörig, sind gegen 250 Arten immergrüne Gehölze angepflanzt, von welchen der Verfasser diejenigen unberücksichtigt gelassen, welche auch in nördlicheren Lagen gedeihen, er beschreibt nur diejenigen Koniferen, Gramineen, Palmen, Liliaceen und dicotyledonischen Gehölze mit lederartigem, glänzendem Laube, welche in der wärmeren Gegend Süd-Tirols winterhart, im ganzen 170 Arten, die zum grössten Teil auch durch Zeichnungen veranschaulicht sind.

Glücklich vermeidet der Verfasser den trockenen beschreibenden Ton der Fachbücher. Nach kurzen Diagnosen schildert er den technischen oder officinellen Gebrauch der Gehölze oder die mythologische Dichtung alter Völker in Bezug auf dieses oder jenes Gehölz, wodurch sein Werk besonderes Interesse erregend wirkt und sich gut lesen lässt.

Die meist in natürlicher Grösse gezeichneten Abbildungen sind mit grosser Sorgfalt und Deutlichkeit ausgeführt, ebenso die nach photographischen Aufnahmen hergestellten Habituslichtdruckbilder.

Das Werk ist allen Naturfreunden, besonders denen, welche Süd-Tirol bereisen wollen, bestens zu empfehlen.

O. V.

J. C. Schmidts Gartenbibliothek Nr. 9: »Die Obstverwertung für das Haus«. Den deutschen Hausfrauen gewidmet. Mit 7 Abbildungen. Im Selbstverlage des Verfassers. Erfurt.

Es giebt eine Reihe von Rezepten, die wir freilich auch in den meisten besseren Kochbüchern finden, über das Einsieden und Einlegen von Früchten, das Bereiten von Fruchtsäften und dergleichen. Für manchen Haushalt brauchbar. E. H.

Bibliothek gärtnerischer Spezialkulturen. Druck und Verlag von E. Thiele, Leipzig. 8°. à Bändchen Mk. 0,50.

5. Bändchen. Anweisung zur Kamellienkultur nebst Anhang: Das Veredeln der Rosen im Winter, von E. Deberitz. 24 Seiten.

Inhalt: 1. Vermehrung, Veredlung und Pflanzen der Kamellie und ihre Vorbereitung zum Knospenansatz. 2. Das Veredeln von Rosen an Hoch-, Halbstämmen und auf den Wurzelhals. — Für Anfänger gut zu gebrauchen.

6. Bändchen. Das Treiben des Gemüses, hauptsächlich der Gurken und Melonen oder Anweisung, wie man das ganze Jahr seine Mistbeetkästen in Ertrag halten kann. Nach langjähriger Erfahrung von Michael Rainer. 17 Seiten.

Behandelt auf den wenigen Seiten, ausser dem Samen, dem Anlegen der Beete, der Anzucht für das freie Land, eine Reihe von Gemüsen und giebt zum Schluss noch Mittel gegen gewisse Pflanzenschädlinge. Für die Beurteilung möge das folgende dienen: die Melonen werden auf »drei« Zeilen abgethan. Vom Treiben der Kartoffeln, doch wohl überflüssig, sagt Verfasser wörtlich: »Um bis anfangs März neue Kartoffeln zu haben, werden die »Samen« anfangs Oktober zum Ankeimen in feuchtem Sand in Kisten gelegt!!«

7. Bändchen, Über Kultur und Verwertung der schwarzen Johannisbeere. Mit einem Anhange: Elaeagnus longipes (essbare Ölweide), von Max Jubisch. Mit Abbildung. 32 Seiten.

Inhalt: Beschreibung von 15 Arten derselben, Pflanzen und Krankheiten, Ertrag und Verwertung zu Wein, Kompot und dergl. — 2. Giebt nur Berichte über Elaeagnus longipes aus dem »Rural New-Yorker«, dem »Moniteur d'Horticulture« und der amerikan. Gartenbau-Zeitung »They Say«. — Für Liebhaber dieser Johannisbeere zu empfehlen.

8. Bändchen. Die Kultur und Treiberei der Erdbeere und ihre Verwertung, von Max Jubisch. Mit 10 Abbildungen. 50 Seiten.

Giebt in ausführlicher Weise die verschiedenen Kulturen der Erdbeere, ihre Arten und ihre Verwendung. Eine sorgsame Auswahl der Sorten nach Reife, Standort und Haltbarkeit erhöht den Wert des Büchleins. — Für Gartenliebhaber recht zu empfehlen. E. H.

Ausstellungen.

Berlin. Grosse Chrysanthemum-Ausstellung des Vereins z. Bef. d. Gartenb. im Kaiserhof, vom 12.—15. November. Näheres durch das General-Sekretariat, Berlin N., Invalidenstr. 42. Ordner sind die Herren: Brandt, Crass I. und Hampel.

Personal- und Vereins-Nachrichten.

Der Pomologen-Kongress in Prag.

Die in Prag versammelten österreichischen Pomologen betraten am 4. Oktober korporativ die Ausstellung, wurden am Eingange vom Aktions-Komitee warm begrüsst und willkommen geheissen.

Es gestaltete sich der Pomologen-Kon-

gress in Prag zu einem sympathievollen Familienfest. Es waren nahezu alle Länder Österreichs vertreten. Als Gäste nahmen auch ein Franzose und ein Russe teil.

Se. Excellenz den Herrn Statthalter und den Herrn Landmarschall geleitete Graf Attems durch die Obstausstellung. Diese war geradezu grossartig. Die schönste, grösste nach der Wiener (1888er) Reichs-Obstausstellung, grossartiger und interessanter als sämtliche grossen Obstausstellungen Europas in den letzten 25 Jahren.

Der sehr gut besuchte Kongress selbst wurde am 5. Oktober vom Präsidenten des k. k. österreichischen Pomologen-Vereines, Heinrich Graf von Attems eröffnet.

Der Ernst, mit welchem der Kongress die gewichtige grosse Frage: »Auswahl der verbreitungswürdigsten Sorten für Böhmen« — in drei Sitzungen erledigte, beweist, wie alle Kongressmitglieder von der Überzeugung durchdrungen sind, dass die durch den Reichsverein aufgestellten Grundprinzipien die richtigen seien.

Mit gleichem Interesse wurde in der letzten Vollversammlung die Frage: Was muss der Staat thun, um die Millionen Nationalwerte zu heben, welche in dem grossen Obstbaue aller Länder Österreichs liegen? — behandelt.

Der Kongress besuchte zum Schlusse die pomologische Anstalt Troja, wo er namens des böhmischen Landes-Ausschusses begrüsst wurde.

Eingehend besichtigte der Kongress Anstalt und Baumgärten, sowie die improvisierte Obstausstellung des Institutes.

Die in Berlin neu begründete **Fachschule für Gärtner,** welche an Stelle des bisherigen Hilfsunterrichtes tritt, wird mit Unterstützung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues und der Gartenbau-Gesellschaft zu Berlin von der Städtischen Gewerbe-Deputation verwaltet werden. Eröffnung Dienstag, den 3. November, 7 Uhr; Schluss am 28. Februar, Lokal: im Schulhause, hinter der Garnisonkirche 2, Meldungen beim Rektor Drehmann daselbst, täglich Abends von 7—9, ausser Sonnabend und Sonntag und vor den Unterrichtsstunden. Schulgeld 3 Mk.

Vom 1. Oktober ist dem Königl. Hofgärtner E. Nietner zu Charlottenburg auch die Verwaltung des Schlossgartens Monbijou in Berlin übertragen worden, womit zugleich die Ausführung der in den Königlichen Schlössern in Berlin erforderlichen Blumen- und Pflanzendekorationen verbunden ist. Eine erhebliche Erweiterung der Pflanzen- und Blumenkulturen im Schlossgarten von Charlottenburg wird hierdurch notwendig.

Dem Königlichen Oberhofgärtner Emil Sello ist der Königliche Kronenorden III. Klasse verliehen.

Die holländische Gesellschaft für Gartenbau und Pflanzenkunde hat in ihrer allgemeinen Versammlung zu Zwolle am 28. August d. J. folgende Herren zu Ehrenmitgliedern ernannt: Friedrich Abel-Wien, Eduard André-Paris, F. W. C. Areschoug-Lund, Ernst Benary-Erfurt, Charles Baltet-Troyes, L. Beissner-Bonn, E. A. Carrière-Paris, Alphonse de Candolle-Genf, W. T. Thiselton Dyer-Kew, Aug. van Geert-Gent, Aug. Francois Hardy-Versailles, Robert Hogg-London, Charles Joly-Paris, Graf Oswald de Kerchove de Denterghem-Gent, Max Kolb-München, George King-Calcutta, Jules Linden-Brüssel, George Lawson-Halifax, Maxwell Masters-London, Ferd. v. Müller-Melbourne, Peter Mac Owan-Kapstadt, O. Penzig-Genua, E. v. Regel-Petersburg, S. Charles Sargent-Brookline (Massachusets), Vetter-Potsdam, J. Harry Veitch-London, Henri de Vilmorin-Paris, Sereno Watson-Cambridge, Massachusets, Eugen Warming-Kopenhagen, L. Wittmack-Berlin. — H. Wendland-Herrenhausen, war bisher einziges Ehrenmitglied, jetzt sind's 25 in Europa und 6 im Auslande.

ROMNEYA COULTERI HARVEY.

Romneya Coulteri Harvey.

Von **Walter Düesberg** - Nieder Walluf.

Hierzu Tafel 1359.

Gattungscharakter: Kelchblätter 3, einerseits in einen Flügel verbreitert. Blumenblätter 6, Staubgefässe zahlreich. Fruchtknoten durch die zahlreichen Samenleisten (Placenten), die überall mit Samenanlagen besetzt sind, in ebensoviele vollständige oder unvollständige Fächer geteilt. Spitzen der Fruchtblätter ringförmig vereinigt in ebensoviele getrennt auseinandertretende Narben auslaufend. Kapsel eiförmig, dicht borstig (im reifen Zustande 1862 noch unbekannt). — Hohes verzweigtes, glattes graugrünes Kraut, Blätter fiederspaltig. Blumen weiss, schön, am Ende der Zweige.

Nur eine einzige Art, also eine sogenannte monotypische Gattung. Vaterland Californien.

Artcharakter: Stengel an der Basis halbstrauchig, verzweigt, hin und her gebogen. Blätter gestielt, am Rande borstig bewimpert, die untersten fiederspaltig, dreijochigzerschlitzt, untere Zipfel lineal-lanzettlich, obere dreieckig, Endlappen eiförmig, alle Zipfel an der Spitze schwielig. Obere Blätter häufig dreilappig, Seitenlappen lanzettlich, kleiner, an der Spitze schwielig, Endlappen gross, eiförmig, ganzrandig oder an der Spitze dreilappig, und wiederum schwielig, alleroberste Blätter bald dreieckig, bald lanzettlich; alle abstehend, zerstreut und von einander ziemlich entfernt.

Blattstiel viermal kürzer als die Blätter, halbstielrund, berandet, sehr wenig borstig, allmählich in das Blatt verbreitert.

Blumen an der Spitze der doldentraubigen Zweige einzeln, gross. Kelchblätter 3, abfällig, glatt, kaum 1 Zoll lang, in der Knospenlage dachig, an der Spitze mit starrer, zurückgebogener Stachelspitze, lederartig, eiförmig, an der einen Seite in einen grossen häutigen, aderigen, durchscheinenden Flügel verbreitert. Blumenblätter 6, in 2 Reihen, weiss, $2^1/_2$ Zoll lang, breit eiförmig, abfallend, zart häutig, am Grunde dicker. Staubgefässe sehr zahlreich, mehrreihig, im Verhältnis zum kuchenförmigen Blütenboden unterständig. Staubfäden dünn, die äusseren kürzer, an der Spitze stumpf mit Stachelspitze. Antheren linear, spiralig gedreht, stumpf, den Stachelspitzen der Fäden aufgesetzt. Fruchtknoten eiförmig, oder eilänglich, an der Spitze verschmälert, 1 fächerig oder scheinbar 6—12 fächerig, mit dicken Borsten dicht besetzt.

Harvey in Hooker, Lond. Journ. of bot. IV. 74 t. 3. Walp. Repert. V. 21.

Eine seltene Staude, ausgezeichnet durch ihre schöne Belaubung und vor allem durch ihre überaus prächtigen, weissen, wohlriechenden mohnartigen Blüten ist die erst vor einigen Jahren aus Californien eingeführte Romneya Coulteri. Sie wird in England Tree Poppy, Mohnbaum, genannt, weil die grossen, weissen Blüten dem Mohn sehr ähnlich sehen, die ganze Pflanze

aber viel höher ist als gewöhnlicher Mohn, mit dem sie freilich in dieselbe Familie, die der Papaveraceen, gehört.

Bei einem Besuche der bekannten Stauden-Gärtnerei von Goos und Koenemann in Nieder-Walluf, Rheingau, sah ich (Oktober 1890) die Romneya Coulteri in grosser Menge in üppigster Entwickelung und vollster Blüte (beigefügte Tafel wurde nach mir bereitwillig zur Verfügung gestellten Blüten gemalt).

Die im Herbst absterbende Pflanze treibt im späten Frühjahr von neuem aus und entwickeln sich an den Enden der bis 1,50 *m* hohen, runden glatten Stengel die gegen Mitte Juni zur Blüte kommenden weissen, mohnartigen Blumen, von deren Mitte sich die am Grunde schwärzlichbraunen, am oberen Teile aber orangegelb gefärbten Staubfäden, um den dichtbehaarten Stempel gruppiert, wirkungsvoll abheben.

Die tief eingeschnittenen, gelappten, bläulichgrünen lederartigen Blätter sitzen wechselständig an den Stengeln und geben der Pflanze ein prächtiges Ansehen.

Die Blumen haben einen Durchmesser von 10—12 *cm* und halten sich mehrere Tage an der Pflanze; abgeschnitten und ins Zimmer gestellt bleiben dieselben noch 5—6 Tage frisch. Die Blütezeit währt von Mitte Juni bis in den Herbst hinein und nur stärkere Fröste gereichen der Blumenentwicklung zum Verderben.

Die Romneya sind bei uns vollständig winterhart, doch gegen Nässe empfindlich; es empfiehlt sich daher, um ein tief in den Boden hinein sich erstreckendes Absterben der Pflanze zu verhüten, einen Topf über dieselbe zu stellen. Die Samen, welche sich nur sehr langsam entwickeln, reifen in Deutschland meistens vollständig aus.

In England werden die Romneya der Nässe wegen und auch um den Samen zu gewinnen den Winter über im Kalthause aufbewahrt. In den südlichen Provinzen dagegen behalten die Triebe selbst im Winter ihre Blätter. Um den neuen Trieb zu fördern, werden die alten im Frühjahr abgeschnitten.

Zu ihrem Gedeihen verlangen die Romneya einen kräftigen, tiefgründigen Boden. Auf Rasenplätzen oder vor Gehölzgruppen gewähren dieselben als Einzelpflanzen oder in Büscheln zusammengepflanzt einen hervorragend schönen Anblick. Auch zu Bindezwecken lassen sich die Blüten der Romneya sehr gut verwerten, da dieselben sehr haltbar sind und nicht wie ihre Verwandten, die Mohne, leicht hinwelken.

Die Anzucht erfolgt aus Samen und durch Teilung, die erstere Methode ist jedoch vorzuziehen, wenn man selbstgeernteten Samen besitzt. Der aus dem Vaterlande, Californien, importierte erweist sich gewöhnlich als nicht keimfähig, daher ist es auch erklärlich, dass die Romneya noch so wenig bekannt ist. Es ist jedoch zu hoffen, dass sich die prächtige Pflanze bald einen bevorzugten Platz in unseren Parken und Gärten erringen wird.

Die „nadellosen" Douglas-Fichten des Herrn Köhler

und die 144 *ha* grossen Bestandesflächen dieser Fichte in den Königlich Preussischen Staatsforsten.

Von **John Booth**-Grunewald bei Berlin.

Die Gartenflora bringt in ihrem Hefte vom 1. Oktober d. J. einen die Verluste von Pflanzen im Winter 1890/91 betreffenden Artikel von Herrn H. Köhler, in welchem es auf Seite 521 heisst:

»Noch keine Conifere ist mit mehr Reklame in Deutschland eingeführt worden, als die nun folgende Pseudotsuga Douglasii. Doch ist diese Pflanze nur dann zu empfehlen, wenn man sich darin fügt, diesen Baum ab und zu ohne Nadeln zu sehen.«

Mein Referat über die Feststellung der Anbauwürdigkeit ausländischer Waldbäume kam in der Sitzung deutscher forstlicher Versuchsanstalten zu Baden-Baden am 4. September 1880 zur Verhandlung. Das Ergebnis war, dass mit einer ganzen Zahl in grösserem Masse Versuche angestellt werden sollten. Diese 10jährige Versuchsperiode hat mit dem Ende des vorigen Jahres ihren vorläufigen Abschluss gefunden.

Die Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen vom Ober-Forstmeister Dr. jur. B. Danckelmann giebt nun in den Januar-, Februar- und März-Heften d. J. ausführliche Mitteilungen über diese Versuche: »Denkschrift, betreffend die Ergebnisse der in den Jahren 1881—90 in den Preussischen Staatsforsten ausgeführten Anbauversuche mit fremdländischen Holzarten, von Prof. Dr. Schwappach, Dirigent der forstlichen Abteilung des forstlichen Versuchswesens.«

Mit der Douglasfichte (S. 26) sind in 49 Anbaurevieren Versuche ausgeführt, und zwar verteilen diese sich über die ganze Monarchie wie folgt: 4 in Ostpreussen — 4 in Westpreussen — 6 in Brandenburg (davon 4 vor den Thoren Berlins: Eberswalde, Biesenthal, Chorin und Freienwalde), 6 in Pommern — 3 in Posen — 4 in Schlesien — 4 in Sachsen — 2 in Schleswig-Holstein — 4 in Hannover — 3 in Westfalen — 3 in Hessen-Nassau und 6 in der Rheinprovinz. Die Grösse der Bestandesfläche beträgt 144,56 *ha*.

Das Ergebnis dieser Versuche lautet S. 26: »Nach den bisherigen Erfahrungen hat Pseudotsuga Douglasii die Erwartungen, welche man auf ihren Anbau gesetzt hat, in vollem Maasse gerechtfertigt, und kann sie mit Recht zum Anbau im Forsthaushalt in grösserem Massstabe empfohlen werden. Raschwüchsigkeit, verbunden mit der Fähigkeit grosse Massen hochwertigen Holzes in einer Zeit zu produzieren, welche den für die heimischen Nadelhölzer üblichen Umtrieben entspricht, lassen ihre Einführung als eine **wichtige Errungenschaft** erscheinen. Diese Holzart hat sich auch unter den Wirtschaftern viele Freunde erworben, was am deutlichsten daraus hervorgeht, dass es schon seit mehreren Jahren nicht möglich war, mit den disponiblen Pflanzenvorräten alle Wünsche zu befriedigen.«

(Beiläufig sei hier eingeschaltet, dass auf der vor einigen Wochen von der Royal Horticultural Society in London abgehaltenen Coniferen-Konferenz vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus seit der Einführung der Lärche im vorigen Jahrhundert die Douglas-Fichte als die wertvollste bezeichnet wird.)

Was soll man nun dazu sagen, wenn eine angesehene Zeitschrift, wie die Gartenflora, solchen von gänzlicher Unwissenheit zeugenden Artikel, ohne irgend welchen Kommentar abdruckt? Würde eine Zeitschrift, wie z. B. der Prometheus,

wenn ich ihr einen Artikel über eine fehlerhaft angelegte elektrische Beleuchtung gäbe und den Schluss machte: »Diese mit grosser Reklame in Scene gesetzte Beleuchtung sei Schwindel«, würde sie derartiges überhaupt aufnehmen?

Wenn Herr H. Köhler einfach konstatiert hätte, dass bei ihm alles erfroren sei, so wäre gegen solches Faktum nichts einzuwenden, wenn er aber, ähnlich wie bei der Douglas-Fichte, Schlüsse zieht und S. 521 sagt: »Leider ist eine ganze Zahl Abies für »unser Klima« nicht geeignet« und er dann gerade Abies lasiocarpa, concolor, grandis u. s. w. anführt, so kann ich nur bedauern, dass der Herausgeber dieser Zeitschrift solchen, allen Thatsachen widersprechenden Angaben ohne weiteres Aufnahme gegeben hat.

Nicht nur, dass hier im Grunewald, sowie beim Geheimrat Veit in Steglitz, bei Dr. C. Bolle in Scharfenberg sich Pflanzen von tadelloser Schönheit finden, wahrhaft grossartig sind diese Arten beim Grafen von Wilamowitz-Moellendorff in Gadow bis zu 30 Fuss(!), die ich noch im vorigen Monat mit vielen anderen herrlichen Nadelhölzern in grossen Massen zu bewundern Gelegenheit hatte.

Es ist ja eine eigentümliche Erscheinung, welche man häufig wahrnehmen kann, dass Versuche und Erfahrungen, die auf einem bestimmten Gebiete gemacht werden, vielfach denen ganz unbekannt zu bleiben scheinen, die doch das meiste Interesse daran haben sollten, anderweitig gewonnene Ergebnisse sich zu Nutzen zu machen, und das bekannte Wort, dass die eine Hälfte der Welt nicht weiss, was in der anderen vorgeht, trifft hier völlig zu. Ganz besonders auffallend aber ist diese Erscheinung, wenn es so leicht ist, sich persönlich von derartigen gelungenen Versuchen zu überzeugen, und dass man trotzdem gar keine Kenntnis von den Versuchen, die in Eberswalde und im Grunewald vor den Thoren Berlins mit ausländischen Nadelhölzern gemacht worden sind, genommen hat. Es hat mich nach Lesung des in dieser Zeitschrift veröffentlichten Berichts über die Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussischen Staaten vom 28. Mai d. J. mit um so grösserem Erstaunen erfüllt, als die offiziellen Berichte des Herrn Prof. Schwappach bereits im Januar bis März veröffentlicht worden sind. Das Resultat der Diskussion würde meines Erachtens etwas anders gewesen sein, und namentlich dem von mir so häufig betonten grösseren Gesichtspunkt Rechnung getragen haben, dass wir es uns doch endlich einmal zum klaren Bewusstsein bringen sollen, dass sämtliche ausländische Nadelhölzer in ihrer Heimat »waldbildend« sind, und dass wir, trotz aller Pflege und Sorgfalt der Kultur, ihnen das wesentlichste Moment zu ihrem Gedeihen entziehen, wenn sie im Einzelstande gepflanzt werden, resp. ihnen jenes nicht geben können, d. i. der Schutz, den sie in ihrer Heimat im Bestande mit ihrer Art geniessen. Warum sie dennoch an vielen Stellen als Solitärbäume und ohne diesen Waldschutz prächtig gedeihen, ist eine der vielen Fragen bei diesem Frostthema, die wohl nie mit Sicherheit zu beantworten sein werden, wie so manches anscheinend sich widersprechende bei dieser Materie in die Erscheinung tritt.

Ich will nicht weiter auf die in dieser Zeitschrift S. 346ff. und S. 384ff. berührten Frostschäden eingehen, und will nur der Verlustliste des botanischen Gartens gegenüberstellen, dass alle (mit Ausnahme der ganz weichen und von mir nicht gepflanzten A. Pindrow und A. Webbiana) dort als tot und krank erwähnten bei mir alle leben und sich der besten Gesundheit erfreuen.

Daraus ergiebt sich aber weiter, dass es durchaus unrichtig ist, wenn S. 348 gesagt wird: »Die grösseren Baumschulen Berlins und Umgegend haben alle grossen Schaden zu verzeichnen gehabt.«

In meinen sehr ausgedehnten Pflanzungen im Grunewald (ca. 40 Morgen), wo die Pflanzen zwar den ihnen natürlichen Waldesschutz geniessen, aber auch in den ganz frei gelegenen Pflanzungen auf einem sehr exponierten und höchst ungeeigneten Terrain in Steglitz, dem Geheimrat Veit gehörend, habe ich absolut keine Verluste zu verzeichnen gehabt — und wo hier und da einmal eine minder gelungene Kultur sich finden mag, da hat der Winter nichts damit zu thun, sondern meine Unkenntnis ist Schuld, dass ich der Pflanze einen Boden zumutete, der ihr nicht zusagte.

Die Mitglieder des Gartenbau-Vereins in Steglitz, welche mich im Mai d. J. im Grunewald besuchten, waren erstaunt über die Schönheit der Pflanzen und die Mitglieder der Gartenbau-Gesellschaft zu Berlin haben sich im August d. J. von dem guten Zustand der Pflanzen in Steglitz überzeugt.

Gegen die Schlussfolgerung des Herrn Perring, welche auch die Zustimmung des Herrn Brettschneider erhielt, die Tsuga Mertensiana können wir entbehren, muss ich mich aufs entschiedenste aussprechen. Ja, entbehren können wir alle, — aber ich behaupte, dass dieser Baum einer der schönsten ist (ebenfalls auf der Londoner Coniferen-Konferenz bestätigt), den wir von Amerika erhalten haben; ich kenne keinen zweiten, mit dem man in so kurzer Zeit so ausserordentliche Wirkung erzielen kann, sein mächtiges Wachsthum, im Jahre 3—4 Fuss, im Gegensatz zur träge wachsenden Ts. canadensis, sein graziöser Aufbau ist das Schönste, was man sehen kann.

Im übrigen will ich mich auf eine Diskussion über einzelne Thatsachen nicht einlassen, und nur im allgemeinen erklären, dass wir jahraus, jahrein leeres Stroh dreschen werden, wenn wir, wie bei dieser Frage, solche weitgehenden Versuche, wie sie der preussische Staat (und mehr oder weniger auch einige andere deutsche Staaten) in seinen Forsten seit 10 Jahren erfolgreich angestellt hat, so gänzlich unberücksichtigt lassen.

Beschämend aber ist es für den Gärtner, der sich seit vielen Jahren mit diesen Dingen beschäftigt, sich jetzt von dem Forstmann belehren lassen zu müssen, wie er manche der fremden Nadelhölzer zu behandeln hat und wie diese behandelt sein wollen, und deshalb gebe ich über das Verhalten noch einiger Coniferen aus der Denkschrift des Herrn Prof. Schwappach einige kurze Mitteilungen.

Picea sitchensis ist in 31 Anbaurevieren gepflanzt. Grösse der Bestandesflächen 37,84 *ha*. Das Ergebnis lautet S. 31: »Neben der Douglas-Fichte kann keine andere der fremdländischen Holzarten so warm zum forstlichen Anbau im grossen Massstabe empfohlen werden als P. sitchensis. Sie muss der Douglas-Fichte sogar insofern vorgezogen werden, weil sie weit weniger wählerisch bezüglich des Standortes ist, als diese, während allerdings die Holzqualität etwas hinter jener der Douglas-Fichte zurücksteht, aber immer noch besser als jene der einheimischen Fichte ist. P. sitchensis hat sich ebenfalls bereits volle Anerkennung von Seiten der Revierverwalter errungen. Herr Oberförster Wiroth in Castellaun bezeichnet sie sogar »als den Baum der Zukunft«. Es lässt sich mit Sicherheit die Erwartung aussprechen, dass diese riesigste aller Fichten, welche eine Höhe von 50—60 *m* und einen Stammdurchmesser von 2,5 *m* erreicht, eine bleibende Stätte im deutschen Walde finden und eine **wertvolle Bereicherung** unserer forstlichen Flora bleiben wird.

Chamaecyparis Lawsoniana in 31 Anbaurevieren versucht. Grösse der Bestandesfläche 8,88 *ha* (kommt in Ostpreussen ebenso gut fort wie in den Sudeten und in den westlichen Provinzen). Das Ergebnis: Ch. Lawsoniana gedeiht in

Deutschland sehr gut und verdient wegen ihres ganz vortrefflichen Holzes und der bedeutenden Massen-Produktion in grösserem Massstabe angebaut zu werden.

Thuya gigantea in 27 Anbaurevieren. Grösse der Bestandesflächen 15,69 *ha* (entwickelt sich ebenso gut im äussersten Osten wie im Westen). Ergebnis: Nach den bisherigen Beobachtungen ist Thuya gigantea ebenfalls zu jenen Holzarten zu zählen, welche für den forstlichen Betrieb in Deutschland in grösserem Massstabe, jedoch unter sorgfältigster Berücksichtigung ihrer Ansprüche an den Standort, zu empfehlen sind.«

Meine Pflanzungen im Grunewald stehen, auf vorherige Anmeldung, jedem dafür sich Interessierenden offen. Wer sie sich nicht ansehen und sich von den tadellosen in herrlichster Weise gedeihenden Kulturen überzeugen will, dem bestreite ich das Recht, ein richtiges Urteil über die Schäden des Winters für die »hiesige Gegend« auszusprechen, — alles was bisher darüber gesagt wurde, ist teils einseitig und teils falsch.

Bemerkung der Redaktion zu vorstehendem Artikel.

Der Verfasser des von Herrn Booth besprochenen Aufsatzes ist Herr Kommerzienrat Hugo Köhler in Altenburg, unseren Lesern wegen seiner Akklimatisationsversuche wohl bekannt, er wohnt also nicht in Berlin. Herr Köhler spricht in der Gartenflora, Heft 19, S. 519, Absatz 4, auch ausdrücklich vom centralen Deutschland. In Altenburg gedeihen wegen des trockenen Landklimas und des schweren Lehms die genannten Coniferen nicht so gut, der Winter ist dort kälter, der Sommer wärmer.

Bezüglich der Douglas-Fichte sagt Herr Prof. Schwappach im Eingange seines von Herrn Booth angeführten Berichtes (Danckelmann, Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1891, Januar-Heft, S. 26) u. a.: »Die Erfahrung hat jedoch gelehrt, dass Pseudotsuga Douglasii bei uns nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen eine solche Entwickelung zeigt, welche gefordert werden muss, wenn ihr Anbau in grösserem Umfange gerechtfertigt werden soll. — Frischer, milder, humoser Lehmboden sagt ihr am meisten zu, weniger schwerer Lehmboden; auf geringem Boden entwickelt sie sich nur dürftig und auf Dünensand kommt sie in Deutschland überhaupt nicht fort (Darst, Warnow). Als absolut ungeeignet müssen ferner alle nassen, versumpften und frostigen Standorte bezeichnet werden« etc.

Wir bemerken ferner, dass dem Gärtner nichts an forstmässiger Anpflanzung liegt, er will schöne Einzelbäume ziehen.

Die Verantwortung für die Ausführungen unserer werten Mitarbeiter müssen wir übrigens ihnen selbst überlassen und werden sie sich gewiss zu verteidigen wissen. L. Wittmack.

Renanthera Lowii Rchb. fil. syn. Vanda Lowii Lindl. in Blüte.

Von Garteninspektor **Gustav Eismann** in Moskau.

Als im September 1863 diese Prachtpflanze zum ersten Male in Deutschland ihre Blüten entfaltete, erregte sie bei allen, die sie sahen, gerechtes Staunen. Dieser Fall ereignete sich in einem Gewächshause des Rittergutsbesitzers Reichenheim in Berlin. Im Jahre 1864 blühte sie in der weltbekannten Orchideensammlung der Frau Senator Jenisch im Flottbecker Park bei Hamburg, unter der bewährten Leitung des nun auch schon verstorbenen Obergärtners Herrn

F. Kramer sen., der s. Z. dazu beitrug, die Hamburger Pflanzen- und Blumenausstellungen zu den sehenswertesten auf dem Kontinent zu erheben.

Renanthera (Vanda) Lowii ist auf Sumatra zu Hause und wurde von dem ausgezeichneten englischen Sammler Mr. Hugh Low jun. entdeckt und in England eingeführt.

Von Professor Lindley im Jahre 1843 als Vanda Lowii in »Gardeners Chronicle« beschrieben, wurde sie von Professor Reichenbach fil. in seinem Werke »Xenia Orchidacea« von Vanda getrennt, und unter Renanthera Lowii gebracht. Als Prachtpflanzen sind die Exemplare in Peschkau in Böhmen und in Ferrières bei Paris bekannt.

Im Augenblick hat diese Prachtpflanze sich angeschickt, ihre Blüten hier in Moskau zu entfalten, vielleicht zum ersten Male in Russland.

Zwei Exemplare stehen zu gleicher Zeit in vollster Blüte. Ein Riesenexemplar im schon öfter erwähnten Wintergarten des Herrn Chludoff hat sich einige Wochen früher entfaltet und zwar hat es 4 herrliche Blütenstände hervorgebracht. Diese Pflanze blüht an einem Standort, wie ihn Vanda Lowii wohl noch nie in den europäischen Kulturen inne hatte; sie wurzelt frei auf einem alten Baumstamm, etwa 3—4 *m* über der Erde. In diesem Wintergarten ist das seltenste und teuerste Pflanzenmaterial zusammengebracht, das wohl je in einem Wintergarten zusammengebracht worden ist. Der mit einem Riesenvermögen versehene Besitzer wollte in seinen schon aus früherer Zeit stammenden, eisernen, mit dem Wohnhause verbundenen Gewächshäusern einen echten Tropenwald geschaffen sehen und zwar aus einer möglichst grossen Anzahl von Pflanzen. Alles musste frei ausgepflanzt oder an Baumstämmen wurzelnd angebracht werden, damit nirgend ein die Idee der Wildnis störender Blumentopf etc. sichtbar sei. Die ganze Pflege sollte sich nur auf Reinigen, Bespritzen, Heizen und Lüften beschränken. Das Bewässern geschieht vermittelst Gummischläuchen. Von gärtnerischer Pflege ist in diesen Räumen seit einem Jahre nicht mehr die Rede; die ganzen Arbeiten in dieser gärtnerischen Schatzkammer besorgt ein gewöhnlicher Arbeiter, der bis vor einem Jahre wohl kaum eine Fuchsia gepflegt hatte. Manche Pflanze hat das Zeitliche gesegnet, dies war voraus zu sehen, aber eine Menge, selbst für sehr zart gehaltene Pflanzen gedeihen auf das beste. Dass die ursprüngliche Idee des Herrn Chludoff durchführbar, beweist sein Wintergarten auf das schlagendste. Die jetzt blühende Renanthera (Vanda) Lowii hat ihren Haupttrieb eingebüsst, treibt aber so viele Triebe, dass zu erwarten steht, sie wird zu einem wahren Prachtexemplar sich entwickeln.

Das zweite blühende Exemplar befindet sich in der reichen Orchideensammlung des hiesigen botanischen Gartens und wird in einer ganz flachen Thonschale kultiviert. Diese Pflanze war nur eintriebig, hat aber im letzten Jahr an der Basis einen zweiten Trieb, der noch sehr schwach ist, erzeugt. Diese Vanda hat zwei Blütenstände gebracht, die ihre Blüten, wie schon gesagt, einige Wochen später öffneten als das Chludoffsche Exemplar; aber die Pflanze befindet sich in strotzender Gesundheit. Meiner Meinung nach würde die Pflanze noch kräftiger gedeihen, wenn man ihr einen bis 40 *cm* tiefen Holzkorb als Wohnsitz anweisen würde.

Hoch oben auf einem Baume blühend, erscheinen die Blumen der Vanda Lowii in ihrer ganzen Eigentümlichkeit; sie gleichen dann wirklich den Schmetterlingen.

Wo immer nur möglich sollte man der Vanda Lowii gern einen Platz anweisen; sie wird jede Mühe durch ihre prächtigen Blüten belohnen.

Abbildung 110. Laelia crispa Rchb. im Garten der Frau Kommerzienrat Moritz-Eichborn in Breslau.

Laelia crispa Rchb.

Von **J. Schütze**-Breslau.

Hierzu Abbildung 110.

Die abgebildete Pflanze blühte in der Gärtnerei der Frau Kommerzienrat Moriz-Eichborn in Breslau von Ende August drei Wochen tadellos mit weissen Blumenblättern und dunkel-purpurfarbiger, gekrauster Lippe mit einigen fünfzig, 10—13 *cm* im Durchmesser haltenden, gewürzig duftenden Blumen — welche, wie viele Epidendrum-Arten, auch des Abends ihren Wohlgeruch behalten — als sie am 3. September photographisch aufgenommen wurde. Vor zwölf Jahren teilte ich sie das letzte Mal. — Das Teilen stellte ich aber bald bei Orchideen ein, als ich fand, dass meistens nur grössere, blühende Exemplare bei dem Publikum Anerkennung fanden. Diese Pflanze treibt in der Regel in den Wintermonaten bei einer Haustemperatur von 15° R. bei Tag und 10° R. bei Nacht, bei Kälte ist es auch eine kurze Zeit bis 9° R. heruntergegangen; sie bekommt nur im Frühjahr, wenn die Triebe noch weich sind und während der Blütezeit Schatten, aber wenn es das Wetter nur halbwegs erlaubt, viel Luft und ehe ihr Wasser oder filtrierter Dünger gegeben wird, muss sie relativ trocken sein. Das Düngen geschieht nur bei intensivem Wasserverbrauch, also bei hoher Wärme.

Laelia crispa Rchb. besitzt acht Pollenmassen, mithin ist die Bezeichnung Laelia als die richtige anzusehen. Sie ist 1826 aus der reichen Laelia-Region in Süd-Brasilien eingeführt und von Dr. Lindley als Cattleya crispa benannt worden. Sie wächst in den Baumkronen unter voller Einwirkung von Luft und Sonne, oft gar auf Felsen in den Bergen von Rio de Janeiro und Minas Geraes in Höhen von 800—1200 *m* bis zum 20° südlicher Breite.

Amherstia nobilis

und was dieselbe alles ertragen kann.

Von Garteninspektor **Gustav Eismann** in Moskau.

Amherstia nobilis, dies ist der Name jenes unvergleichlichen Baumes, dessen Blüten vielleicht das Schönste sind, was Flora je hervorgebracht hat. Wie prachtvoll die Blumen sind, geht auch daraus hervor, dass die Eingeborenen in Indien, dem Vaterlande dieses Pflanzenwunders, dieselben unter dem Namen »Toka« dem Gotte Buddha opfern.

Als dieser Baum zum ersten Male in Europa blühte, es war im April 1849 zu Ealing-Park, der Besitzung der reichen Mrs. Lawrence, da rief dieses Ereignis eine ungewöhnliche Sensation hervor. Die erste Blütenrispe erhielt Ihre Majestät die Königin Victoria; die zweite wurde Sir William Hooker zur Verfügung gestellt, der sie sofort in natürlicher Grösse malen liess. Eine Kopie dieser Abbildung brachte »Bot. Mag.« Taf. 4453.

Zum zweiten Male erblühte Amherstia im Jahre 1855 in Wyngard-Park, der Residenz der Marchioness of Londonderry, und zum dritten Male daselbst im Jahr 1857.

Auf dem Kontinente blühte Amherstia nobilis zum ersten Male im Februar 1860 und zwar im Hofgarten Sr. Durchlaucht des Herzogs von Croy in Dülmen. Diese Pflanze war sehr klein nach Dülmen gekommen, aber unter der aufmerksamen Pflege des umsichtigen und geschickten Hofgärtners daselbst, des Herrn

Jos. Hannay zu einem solchen Prachtexemplar herangewachsen, dass man für sie dem warmen Orchideenhause ein besonderes Kuppelhaus anbaute. In diesem Hause thronte Amherstia nobilis in der Mitte auf einem erwärmten Beet frei ausgepflanzt. In dieser glüklichen Situation entwickelte sie denn auch bald ihre Prachtblüten. In Dülmen brachte Amherstia 4 Blütenrispen, jede mit 14—16 Blumen hervor und erfreute so ihren hohen Besitzer und ihren eifrigen Pfleger in gleicher Weise.

Amherstia nobilis ist stets eine seltene Pflanze gewesen und geblieben und dürften in ganz Europa wohl kaum ein Dutzend davon existieren.

Diese Pflanze nun zu erringen war seit vielen Jahren mein Wunsch und habe ich ihretwegen Korrespondenzen nach vielen Ländern unterhalten, ohne auch nur, selbst für unerhörte Preise, auf ein kleines Exemplar zu stossen. Erst vor zwei Jahren gegen den Herbst sollte mein Wunsch sich erfüllen, und zwar durch die liebenswürdige Vermittelung des Herrn Tropp, von der Firma Seeger & Tropp, Orchideenzüchter und Importeure in East Dulwich-London. Herr Tropp war vor längerer Zeit hier in Moskau und machte bei dieser Gelegenheit auch mir einen Besuch. Ich erwarb viele Orchideen von ihm, die vorzüglich ankamen und sich in erfreulichster Weise weiter entwickeln. Ich sprach dem Herrn Tropp meinen Wunsch in Betreff der Amherstia aus und erhielt die Zusage, er wolle sich bemühen. Nach mehreren Briefen, die stets im negativen Sinne lauteten, erhielt ich endlich die Nachricht »wahrscheinlich werden Sie eine Amherstia erhalten; ich habe wenigstens eine grosse Summe dafür geboten.« Und wirklich bald traf die Nachricht ein: »Amherstia ist unterwegs!«

Gut verpackt traf die Pflanze hier ein; sie hatte fast alle Blätter geworfen, war aber sonst gesund.

Auf Wunsch des Herrn Chludoff musste sie, obschon spät im Sommer, sogleich im Wintergarten ausgepflanzt werden. Ich gab der Pflanze einen Stand an der Hintermauer in einem Beet, das durch Wasserheizungsröhren eine schöne Bodenwärme erhält. Bald erschienen neue Triebe und nicht lange, da war die ganze Pflanze mit neuem Laub bedeckt.

Gegen Ende des Winters passierte ein Unglück; ein an der mit Kunstfelsen verzierten Hinterwand angebrachter grosser Felsenkorb, der über einen Meter Erde enthält, stürzte infolge schlechter Arbeit, oder schlechten Cements und verletzte die Amherstia. Um den Korb zu erneuern, musste die Pflanze aus ihrem Beet gehoben und für einige Zeit an eine andere Stelle gebracht werden. Als der Korb wiederhergestellt war, wurde die Amherstia nobilis an ihren alten Platz zurückversetzt. Zum zweiten Male hatte sie alle Blätter verloren und ich war überzeugt, dies Unglück ist ihr Tod. Wie gross war meine Verwunderung, es dauerte nicht lange und Amherstia nobilis zeigte aufs neue Triebe und Blätter.

Noch soll nicht unerwähnt bleiben, dass die Temperatur im letzten Winter (wir hatten hier monatelang eine Temperatur von $-15-25^{\circ}$ R.) durch eine nicht allzu sorgfältige Bedienung der Heizungen oft bis $+6^{\circ}$ R. fiel. Auch dies hat Amherstia nobilis überstanden und mit ihr eine grosse Anzahl von Pflanzen, denen man es wahrscheinlich nicht zugetraut hätte.

Man sieht, wie viel es in der Gärtnerei zu lernen giebt. Immer und immer etwas Neues und Besseres, von Jahr zu Jahr ändern sich, oft durch reinen Zufall herbeigeführt, unsere Kulturen.

Wie lange ist es her, als man für Palmen nur leichte Erde anwenden durfte. Palmenwurzeln zu beschneiden galt als ein gärtnerischer Verstoss. Und wie

machen wir es heute? Wir pflanzen in eine kräftige und schwere Erde und beschneiden die Wurzeln wie bei jeder anderen Pflanze, und das Resultat ist: nicht wie früher, wahre Jammerpflanzen in so grossen Gefässen, dass ihr Transport oft zur Unmöglichkeit wurde, sondern in Gesundheit strotzende, in kleineren Gefässen befindliche Prachtpflanzen. Probatum est!

Grosse allgemeine Obst- und Gartenbau-Austellung zu Eberswalde vom 5—13. September 1891.

Pflanzen des Warm- und Kalthauses.

Das Arrangement einer sogenannten Kaiser-Gruppe, zu welcher W. Haerecke-Eberswalde ein sehr umfangreiches Material geliefert, ist an sich eine etwas ungereimte Aufgabe. Die hierher gehörenden Pflanzen sind besser in den einzelnen Gruppen untergebracht um richtige Beurteilung und Anerkennung zu finden. Die ganze Abteilung der Warmhauspflanzen war, sobald man die Palmen und Blattpflanzen und Farrn von Dittmann-Eberswalde, Zeller-Guben, Oldenröth-Wriezen, Palm-Freienwalde, Obergärtner Erdmann-Spechthausen, Klissing Sohn-Barth hier einschliesst, im allgemeinen erschöpft. Anders hingegen die Kulturen des Kalthauses. Sowohl im grünen wie blühenden Zustande fanden wir hier in Cyclamen, Bouvardien, Knollenbegonien, Primeln, Remontantnelken, Azaleen, Camellien, Neuholländer, Myrthen, Eriken, ferner die Abteilung der Reseda, Petunien, Fuchsien Heliotrop, Abutilon etc. ausserordentliche Beteiligung. Es würde den Leser gewiss ermüden, allen Einzelheiten hierin zu folgen, ich beschränke mich daher nur auf das Hervorheben einiger Firmen. In Cyclamen waren die von G. Wendt-Britz b. Berlin, B. Schaper-Potsdam wohl die hervorragendsten Leistungen — in Knollenbegonien die Firmen L. Hoffmann und G. Haerecke-Eberswalde, Gebr. Pallman-Wriezen a. O., Obergärtner Erdmann-Spechthausen, Klissing & Sohn-Barth, G. Palm-Freienwalde a. O., in Primeln: Gebr. Pallmann-Wriezen a. O., H. Dittmann-Eberswalde, Kunstg. C. Nold-Wriezen, Kind-Angermünde, in Remontantnelken: G. Haerecke-Eberswalde; in Eriken und Azaleen: B. Schaper-Potsdam; Camellien: A. Kersten-Lindenau-Leipzig und R. Winter-Holzhausen-Leipzig; Myrten: Weigt-Schöneberg; Melaleucen, Eugenien etc. hatten sehr gute Culturen vorzuführen: G. Haerecke-Eberswalde und Obergärtner Wüstenberg, Gartenverwaltung Lanken; Pflanzen, deren Anblick dem Gärtner immer vom neuen wieder Freude macht. Das Epheu-Sortiment von Klissing & Sohn-Barth, meist in Kugelform gezogen, war sehr reichhaltig in den verschiedenen Species. Wohl erwähnenswert finde ich die beiden Teppichbeetausführungen von H. Dittmann-Eberswalde, Initialen der Kaiserlichen Majestäten in Sedum, Lobelien, Semperviven und Pyrethrum, das ganze von einem reichen Kranz Coleus und Pilea muscosa umgeben, in höchst sauberer Anordnung; sowie dasjenige von G. Haerecke-Eberswalde in kreisförmiger Gruppierung, gross im Umfang, zumeist aus Achyranthes, Coleus, Cineraria maritima, Alternantheren, Lobelien bestehend, von vorn nach hinten in aufsteigenden Linien, das Ganze von Hermen berühmter Personen umgeben. Material und Anordnung bekundeten nicht nur Geschmack, sondern auch viel Mühe und Fleiss seitens der beiden Herren Aussteller. Um das ganze Bild zu vervollständigen, erscheinen nur noch erwähnenswert die Bindereien und Arrangements, die, so zahlreich auch vorhanden, jedenfalls in den Leistungen des Herrn Drescher-Berlin durch geschmackvolle Formen und vorzüglichem Material ihre Hauptvertretung fanden.

Hoffmann.

Zur „Raupenleim"-Frage!

Von **E. R. Seeligmüller**, Königl. Obergärtner in Geisenheim a. Rh.

Es ist die höchste Zeit, Raupenleim-Ringe an unsere Obstbaumstämme zu legen, da in diesen Tagen die ersten Weibchen und die ersten Männchen des Frost-Nachtschmetterlings bemerkt wurden. Man sollte damit eilen, damit keines der Weibchen ungehindert am Stamm zur Krone emporkriechen könnte, auch wäre es wünschenswert, dass möglichst viele Männchen, welche um die mit Weibchen behafteten Stämme herumfliegen, ebenfalls gefangen würden; so nur dürfte diese Plage vieler Gegenden geringer werden.

Nicht mit Unrecht dürfte dem Schreiber dieses entgegnet werden, »aber welchen von den vielen angepriesenen Leimen werden wir anwenden müssen?« Die folgenden Zeilen sollen dem Leser Aufklärung darüber geben.

Da nicht jeder in der Lage ist, Versuche über die Brauchbarkeit der verschiedenen Raupenleime zum Fangen des Frost-Nachtschmetterlings zu machen, es aber andererseits unbedingt notwendig erscheint, das Publikum aufzuklären, damit es wirklich nur den besten Raupenleim zum Kampfe gegen diesen Obstbaumschädling verwendet, so unterzieht man sich in der hiesigen Königl. Lehranstalt bereits seit Jahren der Arbeit mit diesen Probe-Versuchen. Im verflossenen Winter wurden die Versuche auf 10 verschiedene gut empfohlene Raupenleime ausgedehnt. Das Resultat kann nur dann richtig beurteilt werden, wenn man die Bedingungen eines wirklich guten Raupenleims kennt: Derselbe soll nicht zu teuer sein, er muss sich gut aufstreichen lassen, darf nicht am Stamme herunterlaufen, er muss der Sonne, der Kälte und grosser Feuchtigkeit Widerstand leisten und dabei wenigstens 4 Wochen klebfähig bleiben.

Von diesen 10 Raupenleimen, welche im Oktober und November vorigen Jahres einem vergleichenden Versuche unterworfen wurden, waren nur zwei, welche obigen Bedingungen entsprachen:

1. der Raupenleim von Huth & Richter, Berlin S., Dresdener Str. 38 und
2. der Raupenleim von Ludwig Pollborn, Berlin, Kohlenufer 1—3.

Man könnte darauf entgegnen, diese Raupenleime sind zu teuer im Verhältnis zu den anderen.

Allerdings sind diese die teuersten, denn man kann Raupenleim schon zu 30 Pfg. das Kilo kaufen, und die beiden angeführten kosten etwa 70—80 Pfg. das Kilo, in grösseren Mengen bezogen. Rechnet man aber, dass alle die anderen oben erwähnten Eigenschaften zutreffen, so wird dadurch der teuerste der billigste. Während man einen schlechten, aber billigen Leim zwei- bis dreimal innerhalb 4 Wochen aufstreichen muss, um ihn wirkungsvoll zu erhalten, ist bei diesen nur ein einmaliges Aufstreichen nötig, u. s. w.

Die Notwendigkeit, dass ein guter Raupenleim 4 Wochen lang klebfähig sein sollte, geht daraus hervor, dass nach den hier seit einer Reihe von Jahren angestellten Beobachtungen die Frost-Nachtschmetterlinge wenigstens 4 Wochen lang zahlreich auftreten. Im verflossenen Jahre wurden am 5. November die ersten Schmetterlinge gefangen und am 27. November das erste Mal gar nichts mehr gefangen.

Vor allem hüte man sich, irgend einen Raupenleim ohne weiteres direkt auf den Obstbaumstamm aufzutragen. Ganz abgesehen von den einzelnen Sorten ist festgestellt worden, dass der Raupenleim im allgemeinen einen schädlichen Einfluss

namentlich auf die jüngere Baumrinde ausübt. Man verwende somit als Unterlage gewöhnliches, besser aber geleimtes Papier.

Fernerhin wurde bei diesen Versuchen festgestellt, dass Nachbar-Grundstücke oder die Gärten abschliessende lebende Zäune, namentlich Weissdornzäune, auf die Zahl der zu fangenden Frost-Nachtschmetterlinge einen nicht unbedeutenden Einfluss ausüben. Man vergleiche folgende Zahlen.

An 30 Obstbaumstämmen, welche in der Mitte des Quartiers stehen, wurden innerhalb acht Novembertagen an Klebgürteln:

418 Männchen und 50 Weibchen gefangen.

An 30 gleichstarken mit demselben Leim versehenen Stämmen, welche an der Westgrenze stehen (hier bildet nur ein Drahtgitter die Grenze), wurden in eben der Zeitdauer:

685 Männchen und 37 Weibchen gefangen.

An **15** Stämmen, welche längs einer Weissdornhecke stehen (diese bildet nach Norden die Grenze zwischen dem Obstgarten und einem weiten Weinbergsterrain), wurden in derselben Zeit:

255 Männchen und **88** Weibchen gefangen.

Hieraus geht nur zu deutlich hervor, dass die nachbarlichen Grundstücke, aber insbesondere Einfriedigungen von Weissdorn, schlimme Einflüsse auf unsere Obstbäume ausüben können. Andererseits dürfte es nicht unwahrscheinlich sein, dass überhaupt in der Richtung von Westen her die meisten Frost-Nachtschmetterlinge zu uns gelangen, indem bereits seit Jahren eine überwiegend grosse Zahl Männchen an den Grenzstämmen abgelesen wurden.

Sichere Thatsache bleibt jedenfalls, dass die Weissdornzäune eine Menge Frost-Nachtschmetterlinge beherbergen, die dann im Frühjahr auf die nächsten Obstbäume kriechen; am Zaun entlang wurden wenigstens dreimal soviel Weibchen gefangen, als in der Mitte des Gartens. Wir können daraus einmal die Lehre ziehen, dass wir die Obststämme, welche den Grenzen, namentlich nach Westen zu, nahe stehen, unbedingt mit Klebgürteln versehen müssen, ferner sollten wir das Anpflanzen von Weissdornhecken bei Obstbaumanlagen möglichst vermeiden; wo solche trotzdem aus irgend einem Grunde gehalten werden müssen, sollte man die nahe stehenden Obstbäume ebenfalls unbedingt mit Klebgürteln und zwar wiederholt im Jahre versehen.

Hierbei verwende man stets nur wirklich gute, erprobte Raupenleime!

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Neuheiten für 1891/92 von Ernst Benary, Erfurt.

(Nach den Beschreibungen des Züchters.)

Hierzu Abbildungen 112—117.

Ball- oder Juwel-Aster, »rosa mit weiss«, (Benary). In letzter Saison konnte ich wegen vollständiger Missernte die zahlreichen Bestellungen nicht ausführen, welche ich auf diese reizende Neuheit erhalten hatte. Die Ball-Astern haben sehr kurze Petalen, welche sich so eng und straff nach innen übereinander legen, dass die ganze Blume ballartig erscheint; diese hat einen Durchmesser von ca. 7 *cm*, ist langgestielt und eignet sich für Bindereizwecke vortrefflich.

Begonia, gestreifte Knollen-Begonia tuberosa vittata (Benary). Wohl wenige Pflanzen haben dem in-

telligenten Gärtner ein so dankbares Feld für Kreuzungen geboten, wie die Knollen-Begonien, und wenn man erwägt, zu welcher hohen Vollkommenheit dieselben, sowohl einfach- wie gefülltblühende, in Form, Grösse und Habitus der Blumen jetzt gebracht worden sind, so darf man schliessen, dass in dieser Beziehung schwerlich noch grosse Fortschritte zu erzielen sein werden. Die Aufgabe der Spezialisten wird nun vielmehr darin bestehen, eine grössere Mannigfaltigkeit in den Färbungen der

Abbildung 112.
Aster, Mignon.

Blumen zu erzielen. Hiervon überzeugt, glaubte ich einen Sämling, dessen grosse rosa Blumen von weissen Streifen durchzogen waren, besonders beachten zu müssen, welcher vor einigen Jahren in meinen reichhaltigen Kulturen auftrat. Die mit demselben vorgenommenen Befruchtungen haben denn auch glänzende Resultate gezeitigt, so dass ich schon jetzt in der Lage bin, die gestreiften Knollen-Begonien in den Handel zu geben. In denselben sind die meisten Farben der alten Klassen, sowie ein neues Chromgelb vertreten; die Streifen selbst sind schon an den Knospen sichtbar, sie variieren in allen möglichen Schattierungen von weiss, gelb und rot und erscheinen auf der Grundfarbe in der Art wie bei Nelken-Doubletten.

Von den Sämlingen werden wenigstens 40 pCt. gestreifte Blumen bringen.

Sicher verdient diese ebenso interessante wie schöne Neuheit die grösste Beachtung aller Begonia-Freunde, ferner wird diese Züchtung den Impuls zu neuen Befruchtungsversuchen geben, so dass wir noch staunenswerte Erscheinungen als Resultate derselben erwarten dürfen.

Abbildung 113.
Ball- oder Juwel-Aster, »rosa mit weiss«.

(Diese Neuheit scheint in der That die grösste Beachtung zu verdienen. D. R.)

Komet-Aster, weiss. Diese Neuheit wird aus Frankreich angeboten und die mir zugesandten sehr grossen Musterblumen, mit ihren langen Petalen einem reinweissen japanischen Chrysanthemum täuschend ähnlich, waren von wirklich überraschender Schönheit.

Gloxinia hybrida grandiflora »Corona« (Benary). G. »Corona« gehört zur Klasse der französischen punktierten Hybriden und stellt sich sowohl in Bezug auf Grösse wie Schönheit der Blumen den besten zur Seite. Ein grosser, tief

violettroter, reich geaderter Schlund, nach dem Rande der Blüte in ein herrliches Indigo übergehend und sich in zahllosen dunkelblauen Punkten auf dem weissen Untergrunde verlierend, eine riesige Blume von 8—11 *cm* im Durchmesser, welche sich in 6, oft 7 Schein-Petalen teilt — das sind die charakteristischen Merkmale dieser prächtigen Pflanze, welche sich ebenso treu wie meine letztjährigen Züchtungen »Defiance« und »Kaiser Friedrich« aus Samen erzeugt.

Abbildung 114.
Begonia tuberosa vittata.

Impatiens Sultani hybrida. Im vorigen Jahre wurden in Belgien reizende Hybriden der überall beliebten Impatiens Sultani gewonnen, welche die verschiedensten Färbungen der Blumen, vom zartesten Rosa bis zu tiefem Dunkelrot mit dem Habitus der Stammform vereinigen.

Ich offeriere diese prächtigen Neuheiten zum ersten Male in Samen, welcher von allen diesen Varietäten gewonnen wurde und sie wieder erzeugt, in Prachtmischung und empfehle diese treffliche Einführung aus bester Überzeugung.

Impatiens Sultani König Albert. Diese ist die schönste unter den obigen neuen Hybriden; die Blumen sind prächtig rosig-carmoisin und es ist anzunehmen, dass die Varietät sich treu aus Samen erzeugen wird.

Lathyrus odoratus »Miss Ferry«. In der Farbe ihrer Blüten stimmt diese vortreffliche Neuheit annähernd mit der bekannten Varietät »rot und weiss« überein; die Unterlippe ist zuweilen gestreift. Sie ist etwas niedriger, grossblumiger und auch von reicherem Flor. Ihr Hauptvorzug besteht jedoch darin, dass sie

Abbildung 115.
Impatiens Sultani hybrida.

um 14 Tage früher blüht als alle anderen wohlriechenden Wicken. Man wird diese Varietät bald mit besonderer Vorliebe anbauen.

Papaver glaucum. Tulpen-Mohn. Die Einführung dieser prachtvollen Spezies ist Herrn Max Leichtlin zu danken, welcher dieselbe aus Armenien erhielt. P. glaucum gehört in die Gruppe der P. Rhoeas; der Spezies-Name ist auf die blaugrauen Blätter zurückzuführen, welche fiederspaltig oder gelappt sind und den Stengel halb umfassen. Über dem Blattwerk, welches 30—35 *cm* hoch wird, entwickelt die Pflanze einen reichen Flor

grosser Prachtblumen von tiefstem, leuchtendstem Rot, deren an jedem Exemplar 50—60 erscheinen. Die beiden äusseren Blumenblätter bilden eine Schale von 10 *cm* Durchmesser, während die beiden inneren aufrechtstehend die Staubgefässe wie eine Tasche schützend umschliessen; im Verblühen werden an der Basis der Petalen zwei schwarze Flecken sichtbar.

Es ist schwer, eine Vorstellung von

Abbildung 116.
Papaver glaucum. Tulpen-Mohn.

dem überraschenden Anblick zu geben, welchen ein Beet oder eine Gruppe dieser herrlichen Pflanze in voller Blüte bietet; dieselbe wirkt durch das weithin leuchtende Rot der Blume geradezu blendend, und ähnlich wie die bekannten Tulpen Duc von Tholl scharlach oder vermillon brillant, und habe ich aus diesem Grunde den Namen »Tulpen-Mohn» für angezeigt erachtet. Der Flor beginnt Anfang Juni und hält sechs bis acht Wochen an. Alles in allem ist P. glaucum eine schöne, für unsere Gärten sehr schätzenswerte Annuelle; als leuchtende Gruppenpflanze sind ihr wenig andere ebenbürtig.

Bei der Aussaat an Ort und Stelle liegen die feinen Samen einige Wochen bis zum Keimen, im Mistbeet gehen sie binnen 8 Tagen auf.

(Es soll nach dem, was uns Herr Benary persönlich schreibt, dieser Mohn etwas ganz ausgezeichnetes sein, ebenso seine gestreiften Begonien. D. Red.)

Papaver somniferum nanum fl. pl. cardinale [Kardinal-Mohn] (Benary). Von allen anderen gefüllten Mohn-Varietäten unterscheidet sich diese durch ihren niedrigen, besonders strammen

Abbildung 117.
Papaver glaucum. Tulpen-Mohn.

kompakten Bau. Die Pflanze wird nur ca. 45 *cm* hoch, ihre Blätter sind tief eingeschlitzt und von einem sehr dunklen, saftigen Grün; über denselben erscheinen 10—12 enorme, dichtgefüllte Blumen, deren leuchtendes Scharlach auf weissem Grunde ungemein prahlt. Der Flor des Kardinal-Mohns hält länger an als der aller übrigen gefüllten Sommer-Arten, und hierdurch hat diese Neuheit einen nicht zu unterschätzenden Wert, besonders für leuchtende Gruppen.

Primula chin. fimbriata rubra magnifica (Benary). Reizende rotblühende Varietät der geschätzten alba magnifica mit ebenso fein gezähnten Blumen.

Schizanthus pinnatus niveus (Benary). Die in den Samen-Katalogen ge-

führten weissen Schizanthus-Varietäten bringen allerdings weisse Blumen, jedoch ist bei Schizanthus pinnatus albus die Unterlippe blau gefleckt, Schizanthus grandiflorus albus und retusus albus haben gelbe Flecken. Meine Züchtung blüht hingegen reinweiss und bildet durch diese Eigenschaft eine willkommene Bereicherung dieser mit Recht so beliebten annuellen Gattung.

Neuheiten von Hillebrand & Bredemeier in Pallanza Lago Maggiore.

(Nach den Beschreibungen der Züchter).

Hierzu Abbildung 118.

Zinnia elegans pumila fl. fol. marmorierte Laub machen sie zu einer Dekorationspflanze für Blumengruppen, sowie einer Topfmarktpflanze ersten Ranges. Aus Samen ergiebt sie circa 75—80 pCt. gut charakteristisch gezeichnete Pflanzen, was als ein vorzügliches Resultat bezeichnet werden muss.

Primula chinensis var. Pallanzae (H. & B.). Schon im vergangenen Jahre von uns in den Handel gebracht, führen wir diese vorzügliche Hybride hier wieder mit auf unter Erneuerung unserer besten Empfehlungen.

Sämtliche zahlreichen Besucher unserer Gärtnerei haben sie als eine äusserst wertvolle Neuheit unter den Chineser

Abbildung 117.
Papaver somnif. flore pleno.

Abbildung 118.
Zinnia elegans pumilia.

aureis varieg. (H. & B.) — Goldblättrige Zinnie. — Mit dieser Neuheit bereichern wir die Klasse der Zinnia elegans pumila fl. pl. um eine prächtige Varietät, die unzweifelhaft in allen Gärten Raum und Pflege finden, und die gerechtfertigte Beliebtheit und Bevorzugung der Zinnien seitens aller Blumenfreunde nur noch befestigen und erweitern wird. Ihr niedriger eleganter Wuchs, grosse gutgefüllte reinfarbige Blumen in hübschem Farbenspiel und das herrliche goldgelbgestreifte, punktierte, geflammte und Primeln anerkannt. Die Blumen sind von vollendeter Schönheit in Grösse und Bau bei energischer Franzung, und die hübschen grossen, farnblättrigen, am Rande Hahnenkamm ähnlich stark gekrausten grünen und samtig roten Blätter machen sie zu einer der dankbarsten Dekorationspflanzen unserer Blumentische.

Centaurea Cyanus nana compacta »Victoria« (H. & B.). Gleichfalls eine von uns im vergangenen Jahre eingeführte neue Varietät, welche sich schon heute die Gunst aller Blumen-

freunde erworben hat. Niedriger, kompakter Wuchs macht sie mit ihren zahlreichen prachtvoll tiefblau leuchtenden Blumen und ihrer zierlichen Belaubung sowohl zu einer unserer besten Blumengruppenpflanzen als wie geeignet zur Topfkultur für den Marktverkauf. Hat sich vollständig konstant erwiesen.

Niedrige Margareten-Nelken (Originalsaat Hillebrand & Bredemeier) Anerkannt vorzüglichste Qualität, nur von starkgefüllten, prächtig kolorierten Blumen gesammelt. Pflanzen 25—30 *cm* hoch. Garantiert vollständig echt und ergiebt die Aussaat den höchsten Prozentsatz gefüllter Blumen. Allenthalben bewährte Qualität, worüber die höchsten Anerkennungsschreiben erster Geschäfte zur Verfügung stehen. (Nicht mit der anderwärts billiger offerierten geringwertigeren Qualität zu vergleichen).

Impatiens mirabilis.

Diese in der That bewundernswerte Art wurde von Herren Veitch eingeführt, und soll von der Insel Langinawi, östlich von Sumatra stammen. Der aufrechte, vier Fuss hohe Stamm wird so dick wie das Bein eines Mannes. Die grossen, langgestreckten, fleischigen Blätter werden fast einen Fuss lang, aus ihren Winkeln entspringen aufrechte, mit grossen gelben Blumen besetzte Trauben.

(Botan. Magazine, t. 7195.)

Dianthus callizonus.

Diese prächtige Alpine von Transsylvanien scheint in unseren Gärten noch sehr selten zu sein, was um so befremdender ist, da sie ein sehr robustes Wachstum zeigt, ganz hart ist und sich gegen eine exponierte Lage durchaus nicht empfindlich zeigt. In Belaubung und Habitus weicht sie von allen bekannten Nelkenarten wesentlich ab. Die glänzend rosa-purpurnen Blumen mit einer distinkten Zone um den Schlund sind viel grösser als jene von D. alpinus. Die lanzettlichen, spitzen, meergrünen Blätterbilden dichte Büschel.

(The Garden, vol. XL, N. 1038. T. 826.)

Thunia Mastersiana Kränzl. n. sp.

Eine ganz besonders schöne Art, welche F. Sander von Moulmein einführte. Die Pflanze zeigt einen sehr robusten Habitus; die gleich über dem Boden daumdicken Stämme werden vier Fuss hoch und sind mit meergrünen, dichtgedrängten, zweizeiligen Blättern besetzt, die 10—12 Zoll lang und fast 2 Zoll breit werden. Im allgemeinen Aussehen erinnert die Pflanze mehr an eine Palme als an irgend eine andere Thunia. Mit T. alba Rchb. f., vielleich, noch mehr mit T. pulchra Rchb. f. nah verwandt, weist sie doch im Wuchs, in den viel kleineren Blumen, dem glockenförmigeren Lippchen besondere Merkmale auf.

(Gardeners' Chronicle, vol. X, N. 250.)

Ornithogalum (Caruelia) Saundersii Baker n. sp.

Diese Art von Transvaal und Zululand gehört zu den höchsten der Gattung und steht dem in der Mittelmeerregion weit verbreiteten O. arabicum L. am nächsten.

(Gardeners' Chronicle, vol. X, N. 251.)

Lilium Wallichianum var. superbum Hort. Low.

Jedenfalls eine sehr bemerkenswerte Varietät, die vielleicht sogar als eine distinkte Art anzusehen ist. Von dem typischen L. Wallichianum unterscheidet sie sich durch ihre primelrot-gelben Blumen, die nach aussen weinrot angehaucht sind, durch ihre braunen Antheren sowie durch das Auftreten grosser grüner Brutzwiebeln an den Achseln der oberen Blätter.

(Gardeners' Chronicle, vol. X, N. 252).

Zwei neue Coryanthes.

Coryanthes Wolfii F. C. Lehmann.

Diese bewundernswerte Art ist nach Professor Dr. Wolf, früher in Guayaquil,

jetzt in Dresden, benannt. In dem Hause dieses Gelehrten hatte der durch seine Reisen in Columbien bekannte Herr Lehmann Gelegenheit, die ersten Blumen dieser Prachtpflanze zu sehen, zu untersuchen und Abbildungen von ihnen zu machen. Sie wächst sehr sparsam, meistens auf Cacaobäumen in all den Küstendistrikten der Guayas, wo sie im Februar und März, wenn diese niedrigen Ländereien gewöhnlich überschwemmt sind, zur Blüte gelangt. Während dieser Zeit gehört es schier zu den Unmöglichkeiten, in die dortigen Wälder einzudringen, ein Umstand, welcher es erklärt, dass die Pflanze noch nicht bekannt geworden ist. Sie bringt dicke, aufrechte, 40—50 *cm* hohe Blütenähren hervor mit drei bis sechs grossen, gelben, buntscheckigen und bräunlich-roten Blumen von höchst seltsamem Bau.

(Gardeners' Chronicle, vol. X, N. 252.)

Coryanthes Mastersiana F. C. Lehmann. Diese nicht minder schöne Art findet sich im Cauca-Thale bei 800 bis 1100 m über dem Meeresniveau; dort wächst sie auf Bäumen oder holzigen Lianen nicht hoch über dem Erdboden in dichten Waldungen.

Die 40—60 *cm* hohe, steife, aufrechte Ähre trägt (so weit wie bis jetzt beobachtet wurde) zwei bis drei Blumen, welche von drei bis vier dünnhäutigen Deckblättern eingeschlossen sind; ihre Farbe scheint gelb und rotgefleckt zu sein. — Lebende Pflanzen dieser zwei Arten wurden an die Liverpooler Gartenbau-Gesellschaft geschickt.

(Gardeners' Chronicle, vol. X, N. 252.)

Eucryphia Billardieri var. Milligani.

Die Art unterscheidet sich von E. pinnatifolia durch ihre ganzrandigen, lineal-länglichen Blätter und durch viel kleinere Blumen. Zu welcher Ordnung diese so eigentümliche Gattung gehört, scheint ungewiss zu sein; sie weist in der That keine nahen Verwandten auf und wenn man in Erwägung zieht, dass sie auf Chile und Australien beschränkt ist, kann sie vielleicht als ein Überbleibsel einer von der jetzt vorhandenen abweichenden Pflanzenwelt angesehen werden, die, als eine direkte Landverbindung zwischen dem gemässigten Australien und Süd-Amerika vorhanden war, in jenen Ländern auftrat.

(Botan. Magazine T. 7200.)

Kleinere Mitteilungen.

Zur Biographie Eduard Petzold's.

Bezüglich der Biographie des verstorbenen Herrn Eduard Petzold im 17. Heft der Gartenflora, zu welcher bereits Herr Hofgärtner Hoffmann im 19. Heft derselben Zeitschrift Seite 529 berichtigende Bemerkungen gemacht hat, sehe ich mich veranlasst, noch nachstehendes meinerseits hinzuzufügen.

Herr Eduard Petzold ist niemals im Dienst des Fürsten von Pückler gewesen, weder in Muskau noch in Branitz.

Die Verehrung und Bewunderung, die er, nicht mit Unrecht, für denselben hatte, mag Herrn Petzold veranlasst haben, besonders die Worte des Fürsten über Landschaftsgärtnerei und dessen anderweitige Äusserungen darüber als Unterlage für seine eigenen Schriften zu benutzen.

Er nannte sich deshalb wohl auch mit Vorliebe seinen Schüler. 1852 konnte der Fürst Herrn Petzold nicht nach Muskau berufen haben, da er dasselbe zu dieser Zeit schon längst verkauft hatte!

Vielleicht findet eine Verwechslung statt, insofern es, glaube ich, um diese Zeit war, dass Herr Petzold durch Ver

mittlung des Fürsten Pückler von Weimar nach Muskau zum Prinzen Friedrich der Niederlande berufen wurde als Parkdirektor, wo er bis zum Ableben des Prinzen in Stellung blieb. Hier hat Herr Petzold Gelegenheit gehabt, seine Kunst ganz selbständig zu entfalten. Später auch an einigen andern Orten in nächster Nähe, und zuletzt besonders in Holland.

In Branitz ist Herr Petzold wohl öfter zum Besuch gewesen, hat aber daselbst niemals auch nur einen Strauch gepflanzt.

Er bot mir, als ich den hiesigen Besitz übernahm, seine Dienste an zur Vollendung des hiesigen Parkes, die ich dankend ablehnte.

Ich muss alles, was hier seit 20 Jahren in demselben verändert (und das ist so ziemlich alles was da war) und was neu geschaffen worden ist (und das ist ziemlich die Hälfte), als mein eigenstes Werk in Anspuch nehmen.

Ich benutze dabei gern diese Gelegenheit, besonders zu betonen, in wie hervorragender Weise mein hiesiger Parkinspektor Herr Georg Bleyer mich dabei unterstützt hat durch seine reichen botanischen Kenntnisse und das verständnissvolle Eingehen auf meine Ideen.
Branitz bei Cottbus. Graf von Pückler.

Neue Methode zur Vertilgung der Engerlinge.

Nachdem durch die Arbeiten der Herren Prillieux und Delacroix vom agronomischen Institut in Paris, sowie durch Prof. Giard nachgewiesen ist, dass ein Pilz (Botrytis tenella) existiert, welcher die Engerlinge befällt und unter denselben eine Epidemie veranlasst, hat man sich beeilt, dies praktisch zur Vertilgung des Schädlings zu benutzen. Die Firma J. Fribourg & Hesse, Paris, Rue des Écoles 26, verfertigt »Tubes J. Fribourg & Hesse pour la destruction du ver blanc«. Der Inhalt der Tuben wird zunächst auf etwa 100 gefangene Engerlinge, die man in einer eingegrabenen grossen Schale mit etwas Erde aufbewahrt, verteilt und das Gefäss mit feuchten Tüchern bedeckt und einige Zeit stehen gelassen. Nach ca. 6 Stunden sind die Larven von der Krankheit befallen und setzt man sie alsdann an verschiedenen 20 *cm* von einander entfernten Stellen des Feldes aus, von wo sie die Krankheit auf die noch im Boden befindlichen Larven übertragen. Preis der Tube: 6 Francs. P. S.

Der grosse Katzenkopf,
die vorzüglichste Kochbirne.

Der bekannte Obstzüchter, Herr F. Kotte in Südende bei Berlin, legte in der Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 29. Oktober 5 Birnen an einem Fruchtstand vor, die zusammen frisch 2,750 *kg*, 3 Tage nach der Ausstellung noch 2,479 *kg* wogen. Es war die Sorte: grosser Katzenkopf, welche Herr Kotte nicht genug empfehlen konnte. Die Frucht hält sich fast ein Jahr und ist die beste Kochbirne, da sie ohne Zucker zubereitet werden kann und sich beim Kochen schön rot färbt. — Herr Mende-Heinersdorf bei Berlin bemerkte, dass auf den städtischen Rieselfeldern im Süden von Berlin der grosse Katzenkopf nicht gut getragen habe; dagegen die Baronsbirne, welche ebenso gut sei und sehr gern gekauft werde, sehr reich. — Herr Jörns-Blankenburg hält die Baronsbirne für weniger wohlschmeckend, er kenne keine Birne, die sich so schön beim Kochen färbt wie der grosse Katzenkopf.

Der Champignonschimmel als Vernichter der Champignonkulturen.

In einer der grössten Champignonzüchtereien Wiens trat im Sommer 1889 eine Krankheit auf, welche den Bestand der ganzen Kultur bedrohte. Die mikroskopische Untersuchung, welche Dr. O. Stapf, jetzt Assistent in Kew, anstellte, ergab ausser Bakterien und Hefepilzen überall das Vorhandensein eines Pilzes, Verticillium agaricinum Corda, welcher als zarter weisser Schimmel namentlich

in der Umgegend der Lamellen (Blätter) des Champignon sich ausbreitete, aber auch am Micelium, dem in der Erde befindlichen Pilzgewebe des Champignons zu finden war. — Die Verticillium-Schimmel sind nur conidientragende Entwickelungsformen von Hypomyces-Arten. Vert. agaricinum gehört zu Hypomyces ochraceus Pers., welcher auf Russula-Arten vorkommt. Es gelang Stapf nicht, die Hypomyces-Form zu erziehen. Da schon das Mycel des Champignon befallen war, so war keine Hülfe mehr möglich. Die Einschleppung dürfte durch Dünger erfolgt sein, der vielleicht schon die gekaufte Brut inficiert hatte. — Cortes erwähnt in Gard. Cronicle 1889 einer ähnlichen Krankheit in England, jedoch scheint es sich dort um eine andere Hypomyces-Art zu handeln.

Fachschule für Gärtner in Berlin.

Die neubegründete Fachschule für Gärtner zu Berlin wurde am 3. November 7 Uhr abends in der Aula der Gemeindeschule, Hinter der Garnisonkirche Nr. 2, feierlich eröffnet. Seitens der städtischen Behörden war der Stadtschulrat Prof. Dr. Bertram erschienen, vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues sämtliche, von der Gartenbau-Gesellschaft zu Berlin die meisten Vorstandsmitglieder, ferner alle Lehrer der Fachschule und ausserdem einige Freunde der Sache. — Der General-Sekretär Wittmack gab in seiner Einweihungsrede zugleich eine Übersicht über das gärtnerische Fachschulwesen in Österreich und dem deutschen Reich. Herr Stadtschulrat Bertram hielt hierauf eine Ansprache an die Schüler und Herr Rektor Drehmann veranlasste sie dann, ihren Lebenslauf aufzuschreiben, um darnach die Sonderung in 2 Klassen vorzunehmen, was er gemeinsam mit Herrn Peukert, dem Lehrer für Deutsch und Rechnen, an dem folgenden Unterrichtsabend ausführte. Die Zahl der Schüler beträgt gegen 70.

Ungarische Riesen-Sonnenblumen.

Samen von den in Nr. 21, S. 588, dieser Zeitschrift besprochenen ungarischen Riesen-Sonnenblumen ist durch die Saatstelle der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin SW., Zimmerstrasse 8, zu erhalten. Nicht-Mitgliedern der genannten Gesellschaft wird Herr B. L. Kühn den Bezug vermitteln.

Anzucht der Freesia refracta alba aus Samen.

In der Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 29. Oktober zu Berlin erregte Herr E. Dietze-Steglitz bei Berlin allgemeine Aufmerksamkeit durch vorzüglich kultivierte, reich blühende Freesia refracta alba (s. Abb. Gartenflora 1888, S. 413; 1889, S. 356), die er nicht aus Knollen, sondern aus Samen gezogen hatte. Herr Dietze dürfte der erste sein, der diese Anzucht aus Samen in Berlin und Umgegend betreibt und ward ihm daher mit vollem Recht für seine Pflanzen der Monatspreis zu teil.

Der Züchter bemerkte, dass die Freesia refracta trotz aller Empfehlungen in den letzten Jahren bei uns sich nicht recht einführen konnte, weil die Knollen zu teuer waren. Dazu kommt, dass die aus Knollen erzogenen Pflanzen erst Mitte März blühen, während man schon im Januar Blumen aus Italien erhält. — Die jetzt vorgeführten aus Samen erzogenen waren am 15. April ausgesäet. Der Same selbst sieht dem Cyclamen-Samen ähnlich, ist ziemlich gross und gegenwärtig noch teuer, trotzdem ist die Anzucht lohnend und einfach. Der Same liegt etwa 4 Wochen bis er aufgeht; wenn die jungen Pflanzen das zweite Blatt gebildet haben, werden sie in eine Mischung von Heideerde, Lauberde und etwas Sand gestopft und auf ein lauwarmes Beet gestellt. Später kommen sie auf einen kalten Kasten, dessen Fenster hoch gestellt werden, damit die Luft durchstreichen kann. Anfang Oktober entwickelten sich die ersten Blumen und

zeigte sich (wie so oft), dass die schwachen Pflanzen am ehesten blühten. Dabei entwickeln sich an den aus Samen erzogenen Pflanzen mehr Blüten als an den aus Knollen erwachsenen, indem sich an jedem Stiele 2—3 Zweige bilden. Die Freesia hat, ausser als Topfpflanze, einen besonderen Wert für die Binderei, da sie, schön weiss, angenehm duftend, sich abgeschnitten 5 Tage lang frisch erhält. Herr Dietze hat 42 000 Korn gesäet, und davon 30 000 gestopft; er erhielt vom Händler für 1 Dutzend blühender Stiele 75 Pfg.

Frühe Azaleen.

Am 8. Okt. 1890 schickte uns Herr Obergärtner R. Endlicher, damals im Nikolai-Park zu Pirna a. E., jetzt bei Herrn Kommerzienrat Quistorp in Stettin, eine blühende Azalea indica »Deutsche Perle« in Form eines kleinen Hochstammes, von solcher Schönheit und solchem Blütenreichtum, wie wir dergleichen um diese Zeit noch nicht gesehen. Herr Endlicher bemerkte dabei, dass er auch andere Sorten von Azaleen, z. B. narcissiflora, Schnee, Blanchard, Helene Thelemann, W. Neubert u. a. m. bereits Mitte August blühend hatte und fügte hinzu, dass es sich bei der Azaleen-Treiberei weniger um eine allzu ängstliche Auswahl der Sorten, als namentlich darum handelt, dass der Trieb sehr früh angeregt und zu kräftiger Entwickelung gebracht wird, dass also in der ersten Treibperiode zugleich der Kulminationspunkt für die nächstfolgenden Perioden zu suchen ist.

Eine neue Zwergpalme (Thrinax sp.).

Während seines vorjährigen Aufenthaltes in Westindien fand Herr D. Morris, Assistant Director der Kew-Gärten, auf der Insel Anguilla eine Palme von niedrigem Wuchs, die auf verwitterten Kalksteinfelsen massenhaft vorkam und deren fächerförmige Blätter von den Eingebornen zum Decken ihrer Hütten benutzt wurden. Nach dem Berichte des genannten Herrn (Bull. of Miscellaneous Information, Nos. 53 and 54, Mai and June 1891) erweckte diese Palme durch ihren ausnehmend niedrigen Habitus sein lebhaftes Interesse. — Das grösste und anscheinend am meisten entwickelte Exemplar zeigte nur eine Höhe von 30—35 Zoll und einen Stamm-Durchmesser von etwa $2^1/_2$ Zoll. Blüten oder Früchte waren nicht vorhanden, doch zweifelsohne handelte es sich um eine Thrinax-Art. (Die derselben nächststehende ist wahrscheinlich Thrinax radiata von Barbuda und anderen Lokalitäten der Leeward-Inseln, selbige wird aber 15—20 Fuss hoch und bildet einen Stamm von 3—5 Zoll im Durchmesser.) Herr Morris liess gleich an Ort und Stelle 30—40 Pflanzen ausgraben und selbige zunächst nach den botanischen Stationen von Antigua und St. Lucia schaffen, während das grösste Exemplar für das botanische Museum in Kew reserviert wurde. Dort sah es kürzlich Herr Oberhofgärtner Wendland, der ebenfalls der Ansicht ist, dass dieser Thrinax von Anguilla neu und noch unbeschrieben sei. Ein Name wurde auch bereits von ihm vorgeschlagen, derselbe kann aber erst nach Erlangung von Blüten und Früchten veröffentlicht werden. Jedenfalls ist es eine sehr interessante Pflanze, die sich, sobald sie lebend eingeführt sein wird, durch ihre dekorativen Eigenschaften empfehlen wird. Nach den Aussagen der Eingebornen sollte diese Palme eine hübsche rosarote Blüte hervorbringen, — selbige erwies sich als die einer Epidendrum Sp., welche sich auf den Stämmen derselben niedergelassen hatte und ihre Blumen zwischen den Wedeln hervortrieb.

Eine neue Phoenix-Art von ähnlich zwergigem Habitus wurde im verflossenen Jahre in Ostindien entdeckt und bereits als lebende Pflanze nach Kew eingeführt. Dieselbe war nur 25—30 Zoll hoch, hat einen dementsprechend dünnen Stamm und ist sehr dekorativ. G—e.

Litteratur.

Deutsche Schulflora. Zum Gebrauch in höheren Lehranstalten, sowie zum Selbstunterricht. Von H. Cossmann, Seminarlehrer. Breslau 1890. Ferd. Hirt. Preis geb. 3,60 Mk.

Durch diese Schulflora soll der Schüler bald zum selbständigen Bestimmen der Pflanzen angeleitet werden, und da mit dem Erfolge Lust und Liebe zur Wissenschaft wächst, so muss das Bestimmen möglichst leicht gemacht werden. Deshalb hat Verfasser besonders die Unterscheidungsmerkmale berücksichtigt, welche am meisten in die Augen fallen und am leichtesten aufzufassen sind; die verwirrende Aufzählung der mehreren Arten gemeinsamen Merkmale ist vermieden. Ausgeschieden sind alle seltenen und nur an wenigen Orten vorkommenden Arten (die sogenannten Lokalformen), ferner die Hybriden, Abarten und zweifelhaften Arten. Damit wurde auch die Aufführung der speziellen Fundorte überflüssig. Es ist richtig, dass hierdurch die Übersichtlichkeit und die Auffindung einer Art sehr wesentlich erleichtert ist. Der Schlüssel im Linnéschen System führt sofort auf die betreffende Familie einer Pflanze, in welcher die Gattungsübersicht das weitere Auffinden erleichtert.

Besondere Sorgfalt ist auch auf die Erklärung der lateinischen Namen und ferner auf die Aussprachebezeichnung gelegt. Hervorzuheben ist, dass Verfasser bemüht gewesen ist, die gewöhnlichsten Zierpflanzen und Kulturgewächse aufzunehmen. Es ist nämlich gar keine seltene Erscheinung, dass selbst eifrige junge Botaniker nicht einmal die gewöhnlichsten Gewächse im Blumen- und Küchengarten oder die auf jedem Fensterbrett stehenden Topfpflanzen kennen, ja diese Unkenntnis geht zuweilen sogar soweit, dass alle diese Gewächse gar nicht einmal als botanische Pflanzen angesehen werden.

P. Sorauer. Populäre Pflanzenphysiologie für Gärtner. Ein Ratgeber bei Ausführung der praktischen Arbeiten wie auch ein Leitfaden für den Unterricht an Gärtner-Lehranstalten. Stuttgart 1891. Verlag von E. Ulmer. 8°. 247 S.

Es ist gewiss eine schwierige Aufgabe, eine populäre Pflanzenphysiologie zu bearbeiten, weil sich dieselbe naturgemäss an einen Leserkreis wendet, welchem nicht alle für das Verständnis des Stoffes notwendigen botanischen Vorkenntnisse, besonders aus dem Gebiete der Anatomie, geläufig sind. In anbetracht dieser Schwierigkeit müssen wir dem vorliegenden Werke volles Lob zollen. In verständlicher Form werden die wichtigsten physiologischen Thatsachen dem Leser vorgeführt, wobei natürlich fast ausschliesslich ernährungsphysiologische Probleme erörtert werden. Dementsprechend entfällt etwa ein Drittel des Buches auf die Betrachtung der Wurzel, die durch dieselbe bewirkte Nahrungsaufnahme, die damit in Beziehung stehende Betrachtung der Bodennährstoffe und Düngemittel, sowie auf die bei der Verpflanzung zur Geltung kommende Wurzelbehandlung. Besondere Kapitel behandeln die Funktionen der oberirdischen Achse und der Blätter. Relativ kurz sind die physiologischen Verhältnisse der Blüte einschliesslich Frucht- und Samenbildung behandelt. Es wäre wünschenswert, dass auf den Keimungsprozess und die erste Entwickelung der Keimpflänzchen Rücksicht genommen würde, ein Kapitel, das wir in dem Buche ganz vermissen. Abgesehen von einigen Darstellungen, in welchen wir dem Autor nicht folgen können, ist der Inhalt des Buches wohl

geeignet, das Verständnis für die Lebenserscheinungen der Pflanzenwelt auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen, und wünschen wir aus diesem Grunde dem Buche die besten Erfolge. C. M.

Ausstellungen.

Die grosse Chrysanthemum-Ausstellung in Berlin vom 12. bis 15. November 1891.

Selbst die kühnsten Erwartungen sind weit übertroffen worden. Die Ausstellung war reich beschickt, geschmackvoll arrangiert, gut besucht, und erfreute sich des allgemeinsten Beifalls, vor allem des Ihrer Majestät der Kaiserin, die am 13. November nachmittags 4 Uhr die Ausstellung einer eingehenden Besichtigung würdigte. Der Direktor des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, Herr Wirkl. Geh. Oberfinanzrat von Pommer Esche empfing die hohe Frau am Eingang und überreichte ihr einen kostbaren Strauss. Herr Gartenbau-Direktor Gaerdt brachte ein dreifaches Hoch auf sie aus und dann erfolgte die Vorstellung der übrigen Vorstandsmitglieder: Hoflieferant und Fabrikant Plumpe und Wittmack (Herr Lackner war vereist); der Ordner: R. Brandt, C. Hampel und C. Crass I, sowie der Preisrichter, von denen gefolgt die Kaiserin den grossen Festsaal betrat, wo die Tochter des General-Sekretärs, Fräulein Margarethe Wittmack ihr einen Chrysanthemum-Strauss darbrachte. Fast alle Aussteller wurden vorgestellt, besonders eingehend unterhielt sich Ihre Majestät mit Herrn Kommerzienrat Spindler und dessen Obergärtner Weber, sowie mit dem Ökonomierat Gireond, den wir zum ersten Male mit dem ihm verliehenen französischen Orden »pour mérite agricole« geschmückt sahen. Herr Ökonomierat Gireond hatte der einstigen Prinzessin Auguste Victoria auf ihrer Reise von Primkenau nach Berlin zur Hochzeit in Sagan einen Strauss überreicht, an welches Ereignis die hohe Frau sich noch jetzt erinnerte. Bei dem weiteren Rundgange überreichten Fräulein Hartog und Frau Kommerzienrat Heyl von der Gartenbauschule für Frauen einen Fächer und die Tochter des Direktors des Kaiserhofes, Fräulein Arras, einen Strauss, letztere zugleich dankend für die goldene Bibel, die Ihre Majestät ihren Grosseltern verehrt. Die Kaiserin hat auch in dem Gasthause des Herrn Arras zu St. Moritz längere Zeit gewohnt.

Beim Abschied brachte L. Wittmack das Hoch auf die Kaiserin aus und diese beauftragte den Vorstand allen Züchtern ihre grösste Anerkennung auszusprechen und weiter so gute Erfolge zu wünschen.

Goldene Medaillen sind statt der ausgesetzten acht zwölf verteilt, so vorzüglich war das Gebotene. Herr Kommerzienrat Carl Spindler (Obergärtner Weber) erhielt allein drei, ausserdem fielen sie zu den Herren Roggenbuck-Steglitz, Lutzenberg - Charlottenburg, Götze & Hamkens, Wandsbeck bei Hamburg, Reid & Bornemann, London; sowie für Bindereien: J. C. Schmidt-Berlin, Carl Hosmann-Hamburg, H. Fasbender-Berlin und Herzberg-Berlin; für Weintrauben Geh. Kommerzienrat E. Veit-Steglitz (Obergärtner Schreiber).

Odontoglossum hybridum Ortgiesianum Sander

Odontoglossum hybr. Ortgiesianum Sander.

Von **E. Ortgies,** Zürich, Bot. Garten.

Hierzu Tafel 1360.

Noch manchem Leser der Gartenflora wird die grossartige Orchideenausstellung, die das rühmlichst bekannte Orchideenexportgeschäft von F. SANDER & Co. in St. Albans im Mai 1887 bei Anlass der internationalen Gartenbauausstellung in Dresden dem deutschen Publikum vorführte, in angenehmer Erinnerung sein. — Die Gruppe füllte eine ganze Längenseite des Hauptgebäudes der Ausstellung, und bestand aus mindestens tausend blühenden, teilweise sehr starken Exemplaren, eine Leistung die nur ein SANDER bieten konnte, dessen Orchideenkulturen in wenigen Jahren eine geradezu fabelhafte Ausdehnung gewonnen haben. — Der Jahreszeit entsprechend war das schöne Odontoglossum crispum Lindl. (Odont. Alexandrae Batem.) in einer grossen Anzahl von Formen vertreten und bot eine seltene Gelegenheit, diese formenreiche Art zu studieren. Mich interessierten ganz besonders die darunter vereinzelt eingestreuten unzweifelhaften Naturbastarde von Od. crispum und Od. odoratum, die ein geübtes Auge an der Lippenform unschwer herausfindet, und die, damals zum ersten Male blühend, noch unbekannt waren. Obwohl gleicher Abstammung, waren diese Bastarde unter sich sehr verschieden, sowohl in der Form, als in Färbung und Zeichnung, und das ist begreiflich, wenn man bedenkt, wie formenreich beide elterlichen Arten sind. — Die Ausstellung ging ihrem Ende zu und Herr SANDER hatte bereits einen grossen Teil seiner Orchideen abgesetzt, als ich ihn fragte, ob er mir diese Bastarde für einen civilen Preis überlassen wollte. Gutgelaunt sagte er sofort zu, wir durchgingen nun gemeinsam die ganze Sammlung, und ich suchte die mir gefallenden Bastarde heraus, die er mir auch nicht zu teuer, mit 25, 30 und 40 Mark berechnete. Nur bei einem Exemplar klopfte er mir auf die Achsel und meinte: »Mein lieber ORTGIES Sie sind zu arm, das zu kaufen; unter den vielen Bastarden, die bis jetzt unter den Hunderttausenden von Od. crispum bei mir aufgetaucht sind, sah ich noch keinen mit solcher Lippe, das ist etwas Extrafeines.« — Die ganz gleiche Bemerkung hatte ich auch schon Tags zuvor für mich gemacht, denn die anderen waren, wenn auch in Zeichnung und Färbung abweichend, doch auf die bereits bekannten Odont. Andersonianum, Ruckerianum, hebraicum etc. zurück zu

führen, daher nicht wesentlich neu und deshalb hatte ich gerade auf dieses Exemplar mein Auge gerichtet. — Einen Preis, wie jeder grössere Liebhaber in England ihn gern gezahlt hätte, konnte und wollte ich nicht bieten und so wandte ich mich enttäuscht ab, als ein menschlich' Rühren ihn erfasste und er plötzlich sagte: »Wissen Sie was? — kaufen können Sie es nicht, ich schenke es Ihnen, aber unter der Bedingung, dass Sie es nicht verkaufen. Ich dediciere es Ihnen, es soll Ihren Namen tragen, ich werde gleich mit REICHENBACH darüber sprechen.« — SANDER hat Wort gehalten, aber Prof. REICHENBACH, der mir damals übelgesinnt war, wollte die abweichende Lippenform nicht gelten lassen, die sei vielleicht nicht konstant, man müsse die Pflanze im nächsten Jahre wieder beobachten etc. etc. —

Von Toten soll man nicht schlecht sprechen, aber Prof. R. hat durch sein berüchtigtes Testament selber den Nimbus zerstört, der ihn umgab, und so will ich nur sagen, dass ich fest überzeugt bin, wenn SANDER ihn gebeten hätte, diese Orchidee einem reichen Engländer zu dedicieren, er sofort und ohne weiteres Bedenken dazu bereit gewesen wäre.

Wer REICHENBACH näher gekannt hat, mit all' seinen Vorzügen und Schwächen, wird mir darin beistimmen müssen. —

Im folgenden Jahre blühte dieser Bastard wieder gleichzeitig mit den anderen und ich konnte konstatieren, dass er seine abweichende Lippenform beibehalten und auf den ersten Blick zu unterscheiden war. Ich liess ihn nun von meiner Tochter malen für die Gartenflora, schickte den frischen Blütenstand an Prof. REICHENBACH und bat ihn, den Text dazu zu schreiben. Er liess mich ein volles Halbjahr ohne Antwort und schrieb dann, mein Odontoglossum sei nicht von Od. hebraicum Rchb. f. zu unterscheiden. Ich wollte den damals schon sehr leidenden Herrn durch Widerspruch nicht reizen und liess die Sache hängen. Wiederum ein Halbjahr später, und R. gehörte schon zu den Toten; meine Abbildung glaubte ich auch zu den Toten rechnen zu müssen, da ich sie in seinem Nachlass wähnte, der bekanntlich nach seinem letzten Willen für volle 25 Jahre unter Schloss und Siegel gelegt wurde. —

Ich war daher nicht wenig erstaunt, als mir Herr Prof. WITTMACK vor einigen Tagen mitteilte, er habe dieses Bild anfertigen lassen und sei es für die nächste Nummer der Gartenflora bestimmt, ich möge daher baldigst einen Text dazu einliefern, da Dr. KRÄNZLIN in Ermanglung frischen Materials sich nicht getraue, nach der Abbildung allein das Ding zu bestimmen. Belgische Orchideenzüchter, denen er das Bild gezeigt, hätten einstimmig erklärt, es sei Odont. Ruckerianum Rchb. f.

Es ist mir keineswegs angenehm, eine mir dedicierte Orchidee selber publizieren zu müssen, aber da das Bild ohne mein Wissen angefertigt ist und die Zeit drängt, so möge man mir es nicht übel deuten, dass ich

Freund SANDERS und mein eigenes Urteil hier zur Geltung bringe und den von SANDER gegebenen Namen beibehalte. —

Dieser Naturbastard von Od. crispum und odoratum unterscheidet sich von allen seinen Geschwistern durch die auffallend breite und kurze Lippe; am nächsten mag er dem Od. Ruckerianum stehen, aber die Lippenform ist eine ganz andere und auch die Färbung ist wesentlich verschieden; wie Prof. REICHENBACH ihn mit Od. hebraicum identifizieren konnte, ist und bleibt mir ein Rätsel. Im übrigen möge das wohlgelungene Bild für sich selber reden. Mein Exemplar, das meines Wissens bisher ein Unikum geblieben, behüte ich wie einen kostbaren Schatz, es bleibt mir als eine freundliche Erinnerung an den grossmütigen Geber und an die in Dresden in Gesellschaft vieler alten Freunde verlebten, genussreichen Tage.

Der Fichtennestwickler in Thüringen.

Von Prof. Dr. **Thomas** in Ohrdruf bei Gotha.

In den hiesigen Gärten, sowie in mehreren Forstorten der Umgebung von Ohrdruf bis weit in die Berge des Thüringerwaldes hinein bieten zur Zeit viele Fichten (Picea excelsa Lk.) einen traurigen Anblick, der besonders unsere Gartenbesitzer mit Sorge erfüllt. Die gelblich- bis rötlichbraune (seltener grünliche) Raupe des Fichtennestwicklers, Tortrix comitana W. V. (T. hercyniana Ratzeb.) ist der Urheber. Die im grösseren Teile ihrer Länge hohl gefressenen Nadeln werden zu kleinen Nestern zusammengesponnen, die mit den Körnchen des Larvenkotes behangen sind, ändern ihre erst weissliche Farbe in gelbgrau bis hellrostbraun, lösen sich an der normalen Abgliederungsstelle ab und werden nur durch das Gespinnst noch einige Zeit gehalten, so dass man an den braunen und zuletzt ganz kahlen Stellen der jüngeren (hauptsächlich der ein- bis dreijährigen) Sprosse selbst an höheren Zweigen älterer Bäume die Verwüstung leicht wahrnimmt. In ähnlich auffälliger Weise sah ich die nachteilige Wirkung des genannten Schmetterlings nicht zuvor. Die ungewöhnlich langandauernde milde Witterung dieses Herbstes begünstigt augenscheinlich die Fortdauer des Frasses. Gleichzeitig beobachtet man aber, der Jahreszeit entsprechend, dass sich die Räupchen an Fäden herablassen, um ihren Winteraufenthalt zwischen Blättern, Moos oder in den oberflächlichsten Erdschichten selbst zu nehmen. Die Flugzeit des Schmetterlings fällt bekanntlich in die Monate Mai bis Juli.

Der Forstmann*) legt dieser Schädigung keine grosse Bedeutung bei, weil — im Gegensatze zu dem Frasse z. B. der gefürchteten, ebenfalls

*) Vergl. Altum, Forstzoologie III., 2. Abt., 1882, S. 191.

nadelhöhlenden Lärchenschabe (Coleophora laricella Hübn.) — der Frass des Nestwicklers in der Regel zu spät im Jahre beginnt, um die Entwicklung des Baumes ernsthaft zu beeinträchtigen. Der Haushalt ist für den Winter bereits bestellt, die Anlage der nächstjährigen Knospen vollendet, bevor der Nadelverlust umfangreich wird. Eine wenn auch geringe Schwächung des Baumes ist aber nicht zu leugnen, und mehrjährige Wiederkehr des Frasses würde gewiss dazu führen, die Widerstandsfähigkeit der Pflanze gegen andere gefährlichere Feinde zu mindern. Sollte die Verwüstung in diesem Jahre noch weitere Districte betreffen (worüber Nachrichten einzuziehen ich keine Gelegenheit hatte), so möchten die Christbaumhändler die Ersten sein, welche in der Erschwerung der Beschaffung guter Ware für den Weihnachtsmarkt eine Folge verspüren würden. Denn gerade die jüngeren Bestände, in denen die Pflanzen noch dicht stehen, leiden erfahrungsmässig von dem Fichtennestwickler am meisten. Und wenn der Verfasser eines 1884 im Centralbl. f. d. ges. Forstwesen X, S. 276—283 erschienenen (mir nur aus C. MÜLLERs Referat im Botan. Jahresber. XII, 2. Abt., S. 471 bekannt gewordenen) Artikels richtig beobachtete, dass die Larve von Tortrix hercyniana den Chermes-Larven, den Erzeugern der zapfenähnlichen Galle der Fichte, eifrig nachstellt, so müsste sich im kommenden Jahre eine Verminderung der Häufigkeit der Ananasgallen ergeben.

Die Kenntnis der Nestwicklerplage ist etwa so alt, wie die sorgsame Pflege des Waldes, durch welche die Aufmerksamkeit auf die forstschädlichen Insekten erst geweckt worden ist. Noch im vorigen Jahrhundert schrieb der in Herzberg am Harz verstorbene Oberförster von USLAR über das Insekt, das er Pyralis hercyniana nannte. Aus dem Thüringerwalde kenne ich ältere Beobachtungen nicht. Nach gefälliger Mitteilung des Herrn Oberförster CLAUDER, hier, ist in den bisherigen 31 Jahren seiner Verwaltung des hiesigen städtischen Forstes die Nestwicklerraupe keinmal in solcher Menge aufgetreten, wie in diesem Herbste.

In kleineren Gärten liesse sich die Tötung der am Boden überwinternden Tiere wohl erreichen. Aber der Anflug der Schmetterlinge aus benachbarten Grundstücken würde die Wirkung der Massregel aufheben. Es muss hier, wie in so vielen anderen Fällen, die Natur selbst helfen; und das ist wohl weniger schnell von den Schlupfwespen, die man als Parasiten des Fichtennestwicklers kennen gelernt hat, als von den Witterungsverhältnissen zu erwarten bezw. zu erhoffen.

Die jährliche Chrysanthemum-Ausstellung im Vaterland dieser Blume.

Aus dem Französischen übertragen durch **Carl Bolle.**

(P. Loti, Japoneries d'automne.)

Ein junger französischer Marineoffizier, durch den Schwung der Darstellung und durch die poesievolle Originalität seiner Schilderungen fast plötzlich zum Rang eines hervorragenden Schriftstellers emporgestiegen, Pierre Loti, wie sein Pseudonym lautet, giebt aus der Fülle seiner Reiseerinnerungen von dem alljährlich zu Yeddo gefeierten Feste der Chrysanthemum folgende Beschreibung, deren Wiedergabe bei uns als vom Interesse des Tages geboten erscheinen mag.

Schon die Einladung zum Hoffest zu erlangen, hatte etwas Mühe gekostet. Das kaiserliche Schreiben, mit dem Wappen Japans, der Chrysanthemumblume, jener seltsamen heraldischen Rosette, die überall im Kaiserreich als Emblem der Herrschermacht gilt, verschlossen, hatte Folgendes besagt:

»Auf Befehl Ihrer Majestäten sind Sie dazu eingeladen, im Garten des Palastes Akasaba die Chrysanthemum blühen zu sehen. Bei Regenwetter wird das auf den 9. November festgesetzte Fest am 10. gefeiert werden. Sollte es auch dann regnen, so fällt die Feier ganz aus.«

Es fiel dann auch wirklich am 9. nass, aber früh am 10. zeigte der Fusiyama von fernher seinen schneebedeckten Gipfel und gab so Hoffnung auf günstiges Wetter, die sich in glücklichster Weise erfüllen sollte.

Die Gäste versammelten sich im Schlosse, dessen einfache Einrichtung den Europäer überrascht. Wunderbar equipierte Hofleute beiderlei Geschlechts nehmen sie in Empfang und geleiten sie zum Eingang des Parks, in welchem als ein Element höchster Anziehungskraft das Erscheinen der Kaiserin in allerhöchster Person erwartet wird. . . . . .

Und nun gleiten die durchsichtigen Papierwände in ihren Rinnen auseinander, indem sie den Blick auf die Gärten frei lassen. Ruhig und schön liegen diese im Sonnenstrahl da. Der Zauber kann beginnen.

Auf Schirmen, auf Porzellan hat wohl Jeder bisweilen, ohne sie ernsthaft zu nehmen, solche unwahrscheinliche Landschaften erblickt. Seen und Inselchen in falscher Perspektive zusammengedrängt, voller Bäume, die statt grün zu sein, in der Grellheit ihres Kolorits Blumenbündeln gleichen.

Aus den geöffneten Thüren eines Saals heraustretend, befinden wir uns auf einem Hügel, der eine weite Ausdehnung beherrscht, in der jene Dinge als Wirklichkeit dastehen. Zwischen nah vor uns herabhängenden Nadelholzzweigen liegt es vor uns: flaches Gartenland, sammtner Rasen, Felsgruppen, Bäche, über welche sich Brücken in hohen Bogen wölben, laubumkränzt schlummernde Seen, zu tiefem Waldesschatten führende endlose Alleen. Hier und da schmücken silberfarbene Bambusen die Rasenhänge mit fast weisser Vegetation. Rote Ahorne, wahrhafte Korallenbäume, wechseln mit mir unbekannten Strauchgruppen, deren Blattwerk an das gesättigte Violett der Skabiose mahnt. Weit jenseit aber dieser künstlich gestalteten Scenen umschliesst dieselben ein Horizont hoher Hügel und wahrhaften Waldes in glücklicher Nachbildung einer durchaus wilden Natur. Wie überrascht eine solche Wildnis mitten in einer Stadt, wie gross erscheint eine solche Herrscherlaune! Seltsame Stille weht über diesen schwer zugänglichen Gärten, so schweigend und jetzt doppelt melancholisch liegen sie in der Herbstbeleuchtung da.

Gruppenweis steigen wir in diese Gärten hinab auf Pfaden, die, soweit das Auge reicht, mit Läufern von weissem Mattengeflecht bedeckt sind, gewiss darum, weil binnen kurzem die Kaiserin auf ihnen wandeln soll und ihre Füsschen nicht den Erdboden, mit wie feinem Sand er auch bestreut sei, berühren sollen.

Zwei oder drei von hinten her erschienene neue Hofdamen, feengleich in schwer zu benennende Farben gekleidet, schliessen sich uns hier an. Es muss von ihnen und zwar in gleich prächtigem Gefieder, in dem aus weissem Holz und aus Papier gebauten Schlosse förmlich wimmeln. Unsere Versammlung zählt jetzt gegen vierzig Personen, mehr werden nicht zugelassen; die Liste ist geschlossen. Übrigens verschwinden diese vierzig fast in der waldgleichen Ausdehnung so grosser Gärten. Vorwärts geht es in regelloser Reihe wie eine Hammelheerde. Die meisten von uns wissen gar nicht, wo es hingeht oder was dies Fest überhaupt sagen will.

An allen Kreuzwegen, wo Verirrung zu befürchten wäre, steht einer von den zahllos aufgestellten Lakaien in roter Weste, um als Wegweiser zu dienen; er weist von den Gängen zurück, die unbetreten bleiben sollen. Vor gewissen Parkabteilungen, quer vor gewissen Alleen, die man wahrscheinlich nicht einmal entlang sehen darf, stellt er sich warnend. Es verhüllen daselbst auch weite schwarze Vorhänge die Aussicht; sie sind von Krepp, weiss gerändert, wie Trauergewebe.

Es ist fast warm unter dieser Novembersonne, die mit sanftem und sehr reinem Licht mattabgetönt leuchtet.

Es empfängt uns ein mit Sand bestreutes Rondel, rings von leichten Bambuskonstruktionen umgeben, drapiert mit zartvioletten Seidenschleiern. Dies ist die dem Souverain geheiligte Farbe, dem Purpur des Occidents entsprechend. Auf all diesen fliederfarbenen Geweben zeigen sich grosse, seltsame Rosetten, die heraldischen Chrysanthemen in Weiss darstellend, eingewirkt.

Das ist die Blumenausstellung. Unter diesen Schirmdächern und unter kaiserlichen Zelten stehen die Sammlungen von Chrysanthemen, natürliche Blumen zwar, aber die kaum den Anschein haben, solche zu sein. Das sind die wunderbaren Blüten, denen zu Ehren das Herrscherpaar uns hierher geladen hat. Nichts von dem, was gleichartig unsere Herbstrabatten schmückt, dürfte im Stande sein, eine Idee von diesen wahrhaft überraschenden Chrysanthemen zu geben. Geometrisch regelmässig nehmen sie ihren Stand im Quincunx ein, auf Erdterrassen, welche eine leichte Moosdecke glatt bekleidet. Jede Staude besteht nur aus einem Stengel und jeder Stengel trägt nur eine Blume. Aber was für eine Blume! Grösser als unsere stärksten Sonnenblumen und ohne Ausnahme von so schönem Farbenton, von so auserlesener Gestalt. Die eine zeigt breite, fast fleischige Petalen, die so regelmässig gebaut sind, dass man eine grosse rosenrote Artischocke zu sehen glaubt. Ihre Nachbarin gleicht einem krausen Kohlkopf von heller Bronzefarbe. Wieder eine andere entfaltet, in blendendem Gelb strahlend, tausende kleiner, zarter Blumenblätter, die wie eine Garbe von Goldfäden aufsteigen und sich dann niederbeugen. Es giebt Blumen darunter, die weiss wie Elfenbein, andere, die blass malvenfarb oder vom gesättigsten Amarantrot sind; es giebt Panaschierte, zart Abgetönte und der Hälfte nach verschieden Gefärbte. Schwer hält es, sich die Mühe zu vergegenwärtigen, die es gekostet haben muss, solche Riesenblüten zu erzeugen. Getragen werden sie von kaum sichtbaren Stützen, an den Stielen entlang aufsteigend, sich unter dem Blattwerk gabelnd, um die schwersten Blumen aufrecht zu erhalten oder um, festgebunden, die allzureichliche Saftfülle anderer zu hemmen.

Die kleinen japanischen Feen in langen Colibrigewändern beschauen mit uns diese Blumensammlungen, aber, wie es scheint, mit einer Art zerstreuter Herablassung; während es wärmer wird, öffnen und schliessen sie in beständigem Spiel ihre von der Hofetikette vorgeschriebenen Fächer, die wohl von allen die grössten sind, deren zahlreiche Eicheln bunte Chenilleschnüre tragen, welche den Erdboden fegen, wenn die Dame sich fächelt.

Aber wir dürfen uns hier nicht aufhalten, sagt man uns, weiterhin giebt es noch schönere Blumen zu sehen. Und dann soll es hügelaufwärts gehen, wo man der Kaiserin begegnen soll, die unverzüglich sich einen Augenblick lang unter uns niederzusetzen geruhen wird.

Wir verfolgen also einen Schattengang zwischen einer Anhöhe voll riesiger Kryptomerien, die sich über unserem Haupte wölben, und einem schwermütigen Teiche voller Lotos. Die Kryptomerien sind uralt und stark bemoost, ihre niederhängenden Äste streifen den Boden. Man ist versucht, den Ort vollkommen ländlich zu nennen. Selbst ein Reisfeld, ein wirklicher Acker besteht dort. Es ist der, welchen, einer antiken Überlieferung gemäss, der Mikado alljährlich zur Erntezeit eigenhändig abzumähen verpflichtet ist.

Der Hügel, zu dem wir hinaufgeführt werden, ist ein einziges von Chrysanthemum rosa gefärbtes Blumenbeet, von dem aus der Blick nach allen Richtungen hin die Waldfernen des Parks streift. Dieser Ort atmet einen köstlichen Frieden. Man vergisst daselbst gänzlich, man versteht selbst nicht einmal mehr jene festlich erregte Grossstadt, die rings umher das Gong schlägt und ihre ungeheuere Volksmasse sich rühren lässt.

Seitwärts vom Blumenbeet, in hohen, leicht gebauten Kiosks und stets unter gleichen langen Seidentüchern, von Lilafarbe, mit sternförmigen weissen Rosetten, befinden sich andere Blumenausstellungen, andere Phantasien über das Thema Chrysanthemum könnte man sagen, in welchen sich die verschiedensten Behandlungsarten offenbaren und die ausserordentlichsten Geheimkünste zur Geltung kommen. Hier entfalten sich wahrhaft künstlerisch gebundene Bouquets, denen ähnlich, welche bei uns als Kirchenschmuck in Vasen stehen; aber so enorme Bouquets, dass sie an Baumkronen mahnen. Statt dass früher die Stauden einstenglig waren, entwickeln sie jetzt wohl hundert Stiele, alle mit vollkommenster Symmetrie um einen Mittelstamm gruppiert, an der Spitze jedes Zweiges mit einer weit erschlossenen Blüte gekrönt, die nie im Verwelken, nie auch erst im Knospen begriffen ist, sondern immer auf dem gleichen, ephemeren Höhepunkt der Entwicklung steht. Es ist klar, zur selben Stunde muss all diese Schönheit, die ja so unendlich viel Sorgfalt gekostet hat, verblühen und verschwinden. Jede dieser Chrysanthemun trägt auf einem Papierstreifen ihren Namen, in jenen nur tieferem Studium verständlichen Charakteren geschrieben, die man in zwei verschiedenen Sprachen, japanisch sowohl wie chinesisch, lesen kann. Sie heissen: die zehntausendmal mit Goldstaub Bestreute, der Bergnebel, die Herbstwolke.

Gleich darauf erscheint die Kaiserin, um ihrerseits die geheiligten Nationalblumen in Augenschein zu nehmen und sich, mit ihren Gästen zugleich, aber in der Attitüde einer über das Irdische erhabenen Halbgöttin, an reich besetzter Tafel niederzulassen.

Vielleicht ist es zum letzten Mal, dass sie den tradionellen Gewandschmuck der Fürstinnen aus dem weltalten Hause der Fudjivara Itchidjo trägt. Schon steht eine Pariser Modistin bereit, ihr das Kostüm moderner europäischer Civilisation anzumessen. Es war am Chrysanthemumfeste des Jahres 1886, wo die Kaiserin Harouko, was Frühling bedeutet, zum letzten Mal in der Öffentlichkeit jene alt-

überlieferte Kleidertracht getragen hat, in der allem Volk unsichtbar, die einer Buddhastatue vergleichbaren Gemahlinnen des Mikados im Innern des verschlossenen Palastes einhergeschritten waren.

Der Autor fährt fort: Morgen werden die kaiserlichen Gärten sich noch einmal öffnen, und zwar zu einem Feste zweiten Ranges. Die hohe Beamtenwelt Yeddos wird nach uns kommen und den Blumenflor des Chrysanthemum anschauen, der schon etwas von seiner Frische verloren haben dürfte. An gleicher Stelle wie wir, werden diese Herren und Damen das Frühstück einnehmen, aber die Kaiserin wird sich ihnen nicht zeigen. Bis zum Tage des Festes der Kirschenblüte, nächsten April, wird man sie nicht wiedersehen.

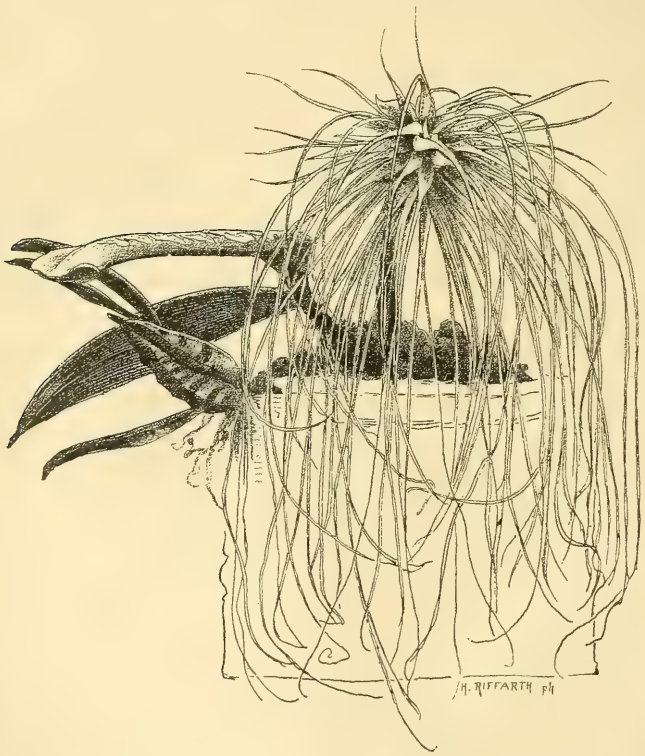


Abbildung 119. Bolbophyllum (Cirrhopetalum) Medusae Rchb. f.

Bolbophyllum (Cirrhopetalum) Medusae Rchb. f.

Von **L. Wittmack.**

Hierzu Abbildung 119.

Gattungs-Charakter: Kelchblätter frei oder mit den benachbarten Rändern etwas verklebt (aber nicht wie bei Cirrhopetalum gedreht und mit den Aussenrändern so verklebt, dass nur an der Basis ein offenes Fenster bleibt), ziemlich gleich lang oder die seitlichen länger. Blumenblätter meist kürzer und schmäler. Lippe sehr verschieden, mit sehr beweglicher Gliederung der Spitze des Säulen-

fusses ansitzend. Säule meist kurz, aber geflügelt oder mit zwei aufrechten Lappen. Anthere übergeneigt oder nickend, ohne Connectivfortsatz (Fortsatz des Mittelbandes) mit vier anhangslosen Pollinien. Knollen mit 1—2 Laubblättern, bald dicht aneinander, bald in grossen Abständen dem kriechenden Rhizom aufsitzend. Blütenstand unter der Knolle oder vom Rhizom aus Niederblattachseln entspringend, unverästelt.

Gegen 100 Arten, zum grössten Teil im tropischen Asien und Afrika.

Pfitzer, dem wir vorstehende Charakteristik im Auszug entnehmen, stellt in Engler und Prantl, »Natürl. Pflanzenfamilien« II., 6. Abt., S. 178, 20 Sektionen auf, von denen die 18., Medusa, folgendermassen gekennzeichnet ist:

Sect. Medusa. Blüten in gestielten dichten Köpfchen, welche durch die langgeschwänzten seitlichen Kelchblätter mit abstehenden oder hängenden Fäden besetzt erscheinen.

Art-Charakter. Bolbophyllum Medusae Rchb. f. (Cirrhopetalum Medusae Lindley in Botanical Register vol. 28 (1842), t. 12; Hartinger, Paradisus Vindobonensis vol. 2, t. 5; Vriese, Orchid. 12; Bot. Mag. 83, t. 4977; E. Morren, Belgique horticole VIII, 1858, p. 39, t. 12).

Luftknollen eiförmig, 4-kantig; Blatt länglich, convex, ausgerandet; Scheiden länglich bauchig, länger als der Blütenstiel; Blumen dicht kopfig, oberes Kelchblatt zugespitzt, untere (seitliche) sehr lang, herabhängend; Blumenblätter dreieckig, zugespitzt; Lippe eiförmig zugespitzt, zweikielig; Säule mit spitzen Öhrchen. (Reichenbach in Walp. Annales bot. VI, S. 262.)

Singapore. Von Loddiges eingeführt.

Diese schwer zu kultivierende und daher selten gesehene Orchidee blühte im Jenischschen Garten zu Flottbeck bei Altona, dessen am 22. November d. J. entschlafene Leiter, Herr Obergärtner F. Kramer, bekanntlich in so ausgezeichneter Weise Orchideen zieht. Sie ist seiner Zeit von Herrn Schwake photographiert und darnach unsere Zeichnung gefertigt. Die lang herabhängenden fadenförmigen seitlichen Kelchblätter geben der Pflanze in der That einige Ähnlichkeit mit einem Medusenhaupt.

Dendrologische Plaudereien.

V. Der zweite Band des „Dippel“.

»Sie werden doch freundlichst die Recension des zweiten Bandes übernehmen, denn Sie haben ja den ersten auch recensiert,« so schrieb mir kürzlich der gestrenge Herr Redakteur dieser Zeitschrift und ich kann nichts thun, als mich dem mit so logischer Schärfe begründeten Urteilsspruche unterwerfen. Resigniert tröste ich mich mit dem Axiom, dass in dieser Welt jedermann die Suppe, die er sich einbrockt, selbst ausessen muss, oder aber, wie hier, als Frucht böser Thaten fortzeugend neue boshafte Thaten auszuführen gedrängt wird. Was sind wir Recensenten doch für geplagte Menschenkinder! Als ich bei Besprechung des ersten Bandes nur ganz liebenswürdig-leise gewisse schwache Seiten corporis recensendi berührte, erlebte ich, dass mein incriminierter Freund und Autor mir alsobald mit einer wuchtigen Replik durch die Parade fuhr und als ich gar im Interesse Tausender von hoffnungsvollen aber beutelleeren, jungen Dendrologen und Gartenkünstlern von dem notorisch billigen Herrn P. Parey an einen in dieser Richtung vielleicht, aus väterlich-freundlicher Rücksicht, doch immer noch milder zu stimmenden Herrn P. Parey zu appellieren wagte, scholl mir auch hier ein

niederschmetterndes »non possumus« entgegen und vor seinen, mit überzeugender Dialektik vorgebrachten Unmöglichkeitsgründen musste ich wiederum demütig die Waffen strecken.

Ja, was hilft's, der zweite Band ist heraus, und »Gott sei Dank« tönt es von ungezählten Lippen! Auch ich kann schliesslich nicht umhin mit einzustimmen, denn ganz abgesehen von der erfreulichen Thatsache an sich, hatte das gegen mich gerichtete Brief-Bombardement der Dendrophilen, von dem ich schon bei Besprechung des ersten Bandes erzählte, schon wieder angefangen, gleich als wenn ich für die prompte Fortführung des Werks verantwortlich wäre. Na, nun ist die ersehnte Fortsetzung ja da und wir wollen sie jetzt durchblättern und Vater Dippel, je nachdem, Lorbeerkränze flechten oder ihn unbarmherzig durchhecheln, selbst auf die Gefahr hin, dass er schon wieder das Schwert der Antikritik wetzen sollte.

Ich bitte zunächst meine Leser, bevor sie diese Zeilen durchfliegen, meine Kritik des ersten Bandes im Jahrgange 1889, S. 607 der Gartenflora nachlesen zu wollen, damit ich hier die allgemeinen Ausführungen, mit denen ich das Erscheinen des Buches begrüsste und dem Autor den wohlverdienten Tribut dankbarer Anerkennung darbrachte, zu wiederholen nicht nötig habe und heute gleich auf die einzelnen Vorzüge und Schwächen des zweiten Bandes eingehen kann.

Hicoria minima, acuminata, odorata und Pekan statt der alt gewohnten Carya amara, sulcata, microcarpa und olivaeformis! Was sagen dazu die Herren Anabaptisten uud Bequemlichkeits-Dendrologen?! Mein grausam-schadenfrohes Herz frohlockt, wenn ich so lese, wie Dippel den Spuren Sargents und vielleicht auch meinen, beim ersten Bande gegebenen guten Ratschlägen ohne Zaudern und Erröten folgend, so lustig reine Bahn macht! »Greif niemals in ein Wespennest, doch wenn du greifst, so greife fest«, so dachte wohl der Autor und griff zu mit fester Hand, die ich und gar viele, die es recht ernst meinen mit der Wissenschaft, dafür segnen werden. »Fiat justitia, pereat mundus,« kann man hier sagen, nur dass die Welt, die hier durch den höchst gerechtfertigten Purismus zu Grunde geht, nämlich die Welt der babylonischen Verwirrung der Nomenclatur und ihrer Reformatoren oder besser »Modernisateurs«, es reichlich verdient hat, ohne Sang und Klang, ohne Zähren und Klagen im nichts zu verschwinden! Dippel konnte in der That seinem Kritiker gegenüber gar keine wirksamere captatio benevolentiae in Scene setzen als durch diesen rückhaltlosen Übertritt ins puristische Lager und alle die kleinen Schwächen und Inconsequenzen seines Buches sind ihm dafür von vornherein herzlich gern verziehen, wenn ich auch als gewissenhafter Rhadamant nicht umhin kann, sie einzeln näher zu beleuchten und zu besprechen.

Die Hauptschwäche des Buches liegt nach meiner Ansicht in einer zuweilen schwankenden Umgrenzung und Auffassung des Artbegriffs. Damit meine Leser mich besser verstehen, will ich zunächst versuchen, eine möglichst unangreifbare Definition dieses Begriffs, wie ich ihn mir im Laufe der Zeit gebildet habe, in lakonischer Knappheit wiederzugeben. Diese Definition lautet: »Art ist, was sich selbst wiedererzeugt«. Je vollkommener und ausnahmsloser dieses geschieht, desto besser und feststehender ist die Art, je grösser aber die Variabilität der geschlechtlich erzeugten Nachkommen ist, auf desto schwächeren Füssen steht dieselbe und desto mehr darf an der Homogenität ihrer Erzeuger gezweifelt werden. Von den Species müssen wir, wenn wir überhaupt noch von Species reden wollen, eine gewisse Stabilität erwarten, sonst sind und bleiben sie ephemere Kunstschöpfungen. Unveränderlich ist ja nichts im Laufe der Aeonen, aber für unsere kurze Spanne Dasein oder selbst für Jahrhunderte können wir

doch eine gewisse systematische Ordnung schaffen. Sobald wir nun bei diesem Unterfangen Formen oder Individuenkreisen den Rang einer Species erteilen, welche von vornherein, ihrer Zusammensetzung nach, nicht länger sich hätte halten können, als die eigne Lebensdauer der sie bildenden Pflanzenindividuen währt, erklären wir gewissermassen den Menschenwitz für banquerott und geben das mühselig Ausgesonderte dem Chaos zurück. Es ist zu bedauern, dass der Autor seinen in der Vorrede zum ersten Bande ausgesprochenen Verzicht auf die Erörterung entwickelungsgeschichtlicher und phylogenetischer Verhältnisse dahin ausdehnte, dass er auch hier und da auf genügende Berücksichtigung der Ergebnisse derartiger Erörterungen und Forschungen anderer verzichtete. Wäre dem nicht so, so würde er an dem Vorgange anderer Botaniker, welche Bastardformen ohne weiteres für Species halten und selbst ganz heterogene Bastardformen im Rahmen derselben Species vereinigen, weit eher scharfe Kritik üben müssen, als denselben folgen. Er führt nämlich leider nicht nur einfache Bastardformen mit wohlbegründeten und zu sexueller, reiner Fortpflanzung befähigten Arten in Reihe und Glied, also als gleichwertige Formeneinheiten auf, sondern schliesst sich auch anstandslos dem höchst gewagten Experimente an, Sammlungen von 3 bis 5 Bastardformen, von denen die eine Kollection (Salix Pontederana) aus nicht weniger als 6 verschiedenen Arten entstand, als vollwertige Species einzureihen! Bei solchen kombinierten Bastardgesellschaften reicht nicht einmal, wie bei den einfachen »Bastard-Arten«, die menschliche Beihilfe der Stecklingsvermehrung mehr hin, um solchen Kunstspecies auf eine Weile das Leben zu fristen, denn auch der Mensch besitzt nicht die Fähigkeit, fünf heterogene Bastarde zu einer einzigen Form zu verschmelzen. Dass die Natur andererseits, gesetzt, dass sie wirklich einmal Bastarden die Fähigkeit, sich geschlechtlich zu vermehren, gelassen hätte, eben sowenig in der Lage sein dürfte, aus diesem Rattenkönig ein gleichartiges, die Artqualität verdienendes Ganze im Handumdrehen zu bilden, wird niemand bezweifeln. Ich vermag also in dieser Frage dem Autor nicht zu folgen und nicht wenige Dendrologen werden gleich mir sich scheuen, einer Einreihung der Bastarde zuzustimmen, welche, genau betrachtet, gleichsam die Axt an die Wurzel der Systematik legt. Dass einfache Bastardformen sich im Laufe der Zeit und unter langandauernden, sich gleich bleibenden, äusseren Einflüssen, langdauernder Isolierung u. s. w. schliesslich zu guten d. h. sich selbst reproduzierenden Arten ausbilden können, ist ja zweifellos, aber jedes Vorgreifen, jeder Versuch im voraus Früchte ernten zu wollen, zu deren Zeitigung die Natur vielleicht noch Jahrtausende brauchen würde, verträgt sich nicht mit dem kritischen Standpunkt der Systematik, welche mit Zukunftsmusik nichts zu schaffen haben darf und für welche eine Theorie erst dann verwertbar geworden ist, wenn sie sich in greifbare Praxis umgesetzt hat. Für mich gehören alle Bastarde, die noch nicht absolut samenbeständig sind, als Formen zu denjenigen ihrer Mutterarten, denen sie am meisten ähneln. Sie sind eben nichts als Derivate derselben, die durch Einwirkung einer anderen Art oder Form entstanden sind, gerade wie die anderen Varietäten durch die Einwirkungen von Boden und Klima, von pathologischen oder atavistischen Einflüssen sich bildeten. Auch vom praktischen Standpunkte aus ist eine Unterordnung solcher Bastardformen unter die ihnen verwandtesten Species einer Sonderung entschieden vorzuziehen, weil unter diesen Umständen, die so oft an uns herantretende Frage, ob wirklich Bastardformen vorliegen, weit eher eine offene bleiben kann, bis die Zeit oder spätere Forschung das Rätsel gelöst haben werden. Besondere Namen für solche wirkliche oder mutmassliche Bastard-Varietäten werden nach meiner Ansicht erst dann dringend nötig, wenn eine zweite, von der ersten abweichende Bastard-

form gleicher Provenienz hinzutritt. Ich vermute übrigens, dass nur leidige, äussere Gründe (vielleicht der Wunsch oder die Notwendigkeit Raum zu sparen) den Autor verführten, solche nicht reproduktionsfähigen und daher ephemeren Kollektivspecies beizubehalten, denn er glaubt sich ja an anderer Stelle berechtigt, in erster Linie deshalb den Acer neglectum Hoffmannsegg einziehen und daher dem Acer neglectum Lange zu Ungunsten des Acer Zoeschense Pax Platz schaffen zu dürfen, weil dieser Acer neglectum Hoffgg. »später von niemand wieder beobachtet worden sei«, verlangt damit von einer berechtigten Species auch deren Fortpflanzung resp. Fortdauer. Der andere Grund, den er für Einziehung dieses Namens angiebt, dass nämlich dieser Ahorn »höchstwahrscheinlich eine Gartenform gewesen sei«, würde doch erst recht nicht stichhaltig sein. Sollte der Autor aber wirklich den Namensbezeichnungen für Gartenformen das Recht der Priorität absprechen, so würden einige Dutzend seiner eigenen, für Gartenformen aufgestellten Benennnungen gleichfalls in der Luft schweben und er müsste als Mann von Konsequenz im nächsten Bande sogar dem Vater Linné ins Gehege kommen und dessen Prunus armeniaca einziehen, welche Linné auch nur auf eine Kulturform begründete, ohne dass bisher irgend jemand daran Anstoss genommen hätte! Wild wächst die Aprikose in der That nirgends, am wenigsten in Armenien oder im übrigen Oriente, wo sie nicht einmal verwildert zu sein scheint, wie hier und da im südlichen Russland. Prunus armeniaca L. ist nach meiner Ansicht eine uralte, samenbeständig und somit zur Art gewordene Kulturform der Prunus sibirica L., welche ich nunmehr von Pecking, Nertchinsk, Wiernie und Central-Russland besitze, während die z. B. in Bessarabien absolut verwilderte Kulturaprikose auch im Zustande der Wildheit das stumpfspitzige Blatt behielt, welches die Kulturaprikose eben von der Prunus sibirica L. so leicht absondern lässt, da die Blätter der letzteren stets eine meist scharf abgesetzte, langausgezogene Spitze haben. — Kehren wir nach dieser kleinen Abschweifung zu unserem vernachlässigten Acer neglectum zurück, dem wir also doch wohl so lange den Paxschen Namen A. Zoeschense lassen müssen, bis der Autor die Restituierung der Langeschen Bezeichnung mit triftigeren Gründen bedingt haben wird, so wenig Verdienste das Zoeschenser Arboret sich auch gerade um diesen Ahorn erworben haben mag. Ich kann ja im übrigen die Namen gar nicht »alt genug« kriegen und dehne meine Pietät für das Althergebrachte so weit aus, dass ich sogar alte Gartennamen nur sehr ungern unterdrücken sehe. Man thut stets am besten sie beizubehalten, wenn sie irgend brauchbar sind und, falls sie noch nicht die Basis einer wissenschaftlichen Beschreibung hinter sich haben, sie eben durch Lieferung einer solchen Beschreibung zu konsolidieren. Der Autor hat im vorliegenden Werke das nicht immer beachtet. So ist bei Ulmus campestris die Schaffung neuer Bezeichnungen für die Unterarten, unter Subordinierung älterer, allgemein gebrauchter Namen, nicht zu billigen, auch wenn zugegeben werden muss, dass die älteren Bezeichnungen nicht genau den Formenkreis deckten, welchen Dippel den bezüglichen Unterarten zuweist. Vorzüglich wird er die Namen suberosa oder sativa sicher nicht durch seinen neuen Namen »amplifolia« verdrängen! Bei Quercus Prinus var. parvifolia Dipp. hat der Autor augenscheinlichst selbst das dunkle Gefühl gehabt und damit bewiesen, wie bedenklich es ist, alte Namen ohne Not durch neue zu ersetzen, indem er der seiner Q. Prinus parvifolia beigegebenen Abbildung unwillkürlich den Gartennamen Prinus caroliniana belässt, den er im Text doch soeben eliminiert hatte. Da er nun einen von beiden Namen notgedrungen, als durch lapsus calami entstanden, wird bezeichnen müssen, so entschliesst er sich

vielleicht doch noch den Namen parvifolia zu Gunsten des alten Gartennamens »caroliniana« wieder fallen zu lassen.*)

Da eine grosse Zahl der aufgeführten Neuheiten und Seltenheiten aus hiesiger Sammlung entstammen, so bin ich auch in der Lage eine Anzahl Missverständnisse und Irrtümer, die sich eingeschlichen haben, hier aufzuklären. So sind die hier entstandenen beiden Erlenbastarde nicht aus einer Vermischung der Alnus cordata und barbata C. A. Mey. hervorgegangen, sondern eine früher als »barbata« bezeichnete von Dippel in »pubescens« umgetaufte Form der Alnus orientalis war bei der Kreuzung beteiligt. Diese beiden Mutterbäume stehen in meinem Park unmittelbar nebeneinander und befruchten sich alljährlich wechselseitig, so dass bei jeder Aussaat sich Bastardformen ergeben.

Ferner stammt die reizende Salix eburnea nicht aus den Abruzzen, sondern aus dem Forstgarten zu Vallombrosa, welches überhaupt nicht in den Abruzzen liegt und wohin mein Freund Perona diese Weide aus Cagliari im südlichen Sardinien verpflanzte. Deshalb fällt auch Dippels Annahme, dass diese Salix, des Hochgebirgs-Vorkommens halber, wohl als eine Form der nordischen S. acutifolia sich herausstellen könnte, in sich zusammen. Ich vermute, dass diese, durch glänzend weisse Zweige ausgezeichnete Weide eher eine ganz neue Art darstellen wird. Schliesslich entstand die Populus tremula var. viridifolia nicht, wie der Autor angiebt, in hiesigem Arboret, sondern ich erhielt sie vor Jahren aus dem Mündener Forstgarten. Übrigens finden sich ähnliche Formen auch in hiesigen Wäldern.

Bemerkenswert erscheinen mir die Ausführungen des Autors über gewisse kaukasische Ahornarten. Was ich im Kaukasus in den botanischen Gärten als Acer insigne B. et. B. sah und was Trautvetter meinem Freunde G. von Radde stets als A. insigne bestimmt hatte, wird von Dippel unter dem Namen A. van Volxemi Mast. aufgeführt, während er als Acer insigne einen Ahorn abbildet, welcher mir auf allen meinen Streifzügen im Kaukasus nie vorgekommen ist, der also wohl, wenn kein Bestimmungsfehler vorliegt, ein sehr lokales Vorkommen haben dürfte. Auch der Florist des Kaukasus, Herr von Medwediew, scheint keinen anderen Acer insigne zu kennen, als den von Dippel als A. van Volxemi Mast. geführten. Die Beschreibung eines zweiten kaukasischen Ahorns, des Acer laetum C. A. Mey., scheint mir für die typische, kaukasische Form ganz unzutreffend, denn Dippel giebt ihm rötliche Blattstiele, bräunlich-rote bis lebhaft rote oder doch wenigstens bräunlich grüne junge Blätter, während die Hunderttausende von colchischen Ahornbäumen, die ich in der Heimat sah, nie andere als rein lichtgrüne Blätter und Blattstiele zeigten. Desgleichen kommen nie andere als grüne Zweige vor. Der kaukasische Baum gleicht vollständig der Form, welche wir in den Gärten als Acer colchicum viride kultivieren, während der Acer colchicum rubrum unserer Gärten der Dippelschen Beschreibung des Acer laetum entspricht, im Kaukasus wahrscheinlich gar nicht vorkommt und somit auch der Orginalbeschreibung des Acer laetum nicht wohl zu Grunde gelegen haben kann. Wer weiss, ob beide Formen nicht doch lokal getrennte Unterarten des Acer Lobeli sind. So sehr sich der Autor auch bemühte, alle in Kultur befindlichen Gehölzformen

*) Solche lapsus finden sich mehrere, z. B. bei der nach hiesigem Material neubeschriebenen, übrigens im Frühjahr und nicht, wie Dippel meint, im Herbst blühenden Alnus occidentalis Dipp., deren Abbildung die Unterschrift Alnus rhombifolia behielt, als welche wir die Art bisher kultivierten. Dergleichen Versehen stören fast noch mehr, als die grosse Menge stehen gebliebener Druckfehler, die, wie schon den ersten Band, so auch jetzt den zweiten Band verunzieren.

seinem Buche einzuverleiben, so hat er doch auch einige besonders merkwürdige Gehölze vergessen. Ich nenne von Salix z. B die hochinteressante Salix zygostoma Boiss. vom Sinai, welche im Breslauer und anderen botanischen Gärten seit längeren Jahren fröhlich gedeiht und auch hier vorhanden war, aber leider durch einen unglücklichen Zufall verloren ging. Nicht minder auffallend ist das Fehlen der morphologisch interessantesten aller Weidenformen, nämlich der Salix purpurea var. amplexicaulis Boiss., welche durch ihre gegenständigen Blätter lange Zeit die Herren Heusammler verführte, sie in unfruchtbaren Zweigen als »Apocynum venetum« in ihren Herbarien zu führen. Selbst in Steudels Nomenclatur ging dieser ergötzliche Irrtum über! Diese in Kleinasien und an verschiedenen Stellen der Balkanhalbinsel aufgefundene Weide erhielt ich kürzlich durch die Güte Sprengers aus der Gegend von Paestum und Prof. Haussknecht fand sie sogar in Thüringen wieder! Unter den aufgeführten Rhamnus vermisse ich besonders eine in den Parks unter dem Namen sempervirens sehr verbreitete Art der Frangula-Gruppe, denn ich kann unmöglich glauben, dass der vom Autor unter Rhamnus hybrida l'Her. zitierte Rh. sempervirens hort. diese Art sein soll, denn dieselbe ist nichts weniger als ein Bastard, sondern eine äusserst fruchtbare und seit langen Jahren hier als völlig samenbeständig bewährte Art, deren Vaterland und wissenschaftlicher Name freilich bisher nicht zu ermitteln waren.*)

Dafür hätte ich, neben gewissen, in ein wissenschaftliches Werk kaum passenden Buntscheckigkeiten, eine Reihe von Formen gern vermisst, die für uns doch eigentlich Kalthaussachen sind, z. B. Rhamnus latifolia l'Her., Coriaria ruscifolia, Quercus virginiana, Ilex Catesbaei, Cneorum Tricoccum, Triphasia trifoliata, Myrica californica, Noltia africana u. s. w., von denen einige sogar in Toscana, wie mir kürzlich geschrieben wurde, kaum durchzubringen sind. Die Aufführung einer Reihe von noch nicht in Kultur befindlichen Sachen, wie Ostryopsis, Alnus firma S. et Z., Castanea crenata S. et Z., Staphylaea Bolanderi u. s. w. ist zwar unconsequent, aber einem passionierten Botaniker sehr wohl zu verzeihen. Ich habe schon bei der Besprechung des ersten Bandes lebhaft bedauert, dass nicht sämtliche, als beschrieben bekannt gewordene Gehölzformen der gemässigten Zone wenigstens in kurzen Notizen Aufnahme finden konnten und werde die Laubholzkunde Dippels nicht eher als eine vollkommen befriedigende Leistung anerkennen können, bis diese Unterlassungssünde in Form eines Nachtrags wieder gut gemacht worden sein wird. Wenn die dendrologische Welt sich nach einer neuen Dendrologie sehnte, so sehnte sie sich nach einer umfassenden, alle Bedürfnisse voll befriedigenden Arbeit, denn an Gehölzbüchern für den gewöhnlichen Gebrauch fehlte es auch sonst nicht. Ein Kargen mit Text und Bildern ist daher im vorliegenden Falle sicher nicht am Platze, denn das Publikum kann von beiden garnicht genug haben und wird ein vierbändiges Werk lieber aufnehmen als ein zweibändiges, in der Hoffnung, dann doch endlich ein Mal ein erschöpfendes Werk in die Hände zu bekommen. Dem nächsten Band wird überdies mit ganz besonderer Spannung entgegengesehen werden, denn er hat eine Anzahl der allerschwierigsten und interessantesten Genera, wie Rosa und Rubus, Berberis und Mespilus, Pirus und Prunus, Spiraea und Philadelphus zu bewältigen, welche an den Scharfblick und die Urteilskraft des Autors die höchsten Anforderungen stellen müssen! Wünschen wir denn zum Schluss, dass ihm auch dieser grösste Wurf gelingen möge und freuen wir uns mittlerweile, dass wir

*) Die Mönche des Klosters auf dem Sinai sollen Stecklinge dieser Art, in Kartoffeln eingesteckt, nach Breslau gesandt haben.

auch in diesem Jahre einen Band, wie den vorliegenden, in den Händen haben, um unseren, wie unserer Freunde Weihnachtstisch damit zu schmücken. Die Ausstattung des zweiten Bandes ist zu meiner Freude ebenso hervorzuheben, als die des ersten, in den Bildern ist sogar ein erheblicher Fortschritt zu konstatieren. Wetteifern Autor und Verleger auch fernerhin, ihr bestes Können dem Werke zu widmen, so wird das vollendete und mit dem erwähnten Nachtrage ausgestattete Buch auch sicher zu einer Zierde der deutschen dendrologischen Litteratur werden.

Dr. G. Dieck.

Abbildung 120.

a Sambucus pubens Michx. *b* Sambucus racemosa forma violacea.

Zwei Formen des gewöhnlichen Trauben-Hollunders, Sambucus racemosa L., forma violacea et forma viridis.

Von **E. Wolf,** im St. Petersburger Forst-Institut.

Hierzu Abbildung 120.

Der Trauben-Hollunder ist in Petersburg einer der gewöhnlichsten Sträucher, und vertritt bei uns im Norden den empfindlichen schwarzen Hollunder. Ursprünglich wohl nur angepflanzt, findet er sich jetzt hier häufig und in grossen Massen (wie im Parke und Forste des Forst-Instituts) verwildert. Vor einigen Jahren nun bemerkte ich, dass sich schon im Frühling, beim Austreiben des

Trauben-Hollunders, zwei Formen auffallend von einander unterscheiden, die auch später, bis zur Reife der Früchte und bis zum Laubabfalle von einander verschieden sind. Weitere Beobachtungen bewiesen, dass beide Formen konstant und nicht etwa durch Bodenverhältnisse oder Beleuchtung hervorgerufen sind.

Forma violacea: Blättchen, Blattstiele, Blütenstand beim Aufbrechen der Knospen violett und mit langen weissen Haaren besetzt, später, zur Zeit der Fruchtreife — Blättchen oberseits dunkelgrün, schwach behaart, unterseits heller, graugrün und mit zerstreuten, langen, abstehenden Haaren besetzt, Triebe, Blatt- und Fruchtstiele fast filzig behaart, Beeren dunkler korallenrot.

Forma viridis: Blättchen, Blattstiele und Blütenstand beim Aufbrechen der Knospen grünlich, etwas bräunlich, behaart, zur Zeit der Fruchtreife — Blättchen oberseits grün bis freudig-grün, unbehaart, unterseits heller, graugrün, ebenso wie die Triebe, Blatt- und Fruchtstiele unbehaart oder fast unbehaart, Beeren hell korallenrot.

Die Pflanzen, welche sich im Arboretum des Forst-Instituts unter dem Namen Sambucus pubens Mchx. befinden, stimmen mit getrockneten amerikanischen Exemplaren des hiesigen botanischen Gartens überein, und sind in Bezug auf Behaarung und Farbe der Beeren der Form violacea ähnlich, unterscheiden sich aber doch von ihr nicht unbedeutend; die unterscheidenden Merkmale sind folgende:

S. pubens Mchx.

Blüht Anfang Mai. Blumenblätter meist eingekerbt. Blätter unter dem Blütenstande meist aus 7 Blättchen bestehend; Blättchen fein, fast gekerbt-gesägt, oberseits stark runzelig, Primär-, Sekundär- und sogar Tertiärnerven tief eingedrückt, Nerven unterseits stark hervortretend, Blattnetz sehr deutlich als grüne Linien auf hellem Grunde; Beere ca. 5 *mm* lang, länglich.

S. racemosa L., forma violacea:

Blüht Mitte bis Ende April. Blumenblätter abgerundet oder zugespitzt, seltener eingekerbt. Blätter unter dem Blütenstande meist aus 5 Blättchen bestehend; Blättchen gesägt-gezähnt, oberseits glatt, nur Primär- und Sekundärnerven eingedrückt, Tertiärnerven kaum wahrnehmbar, Nerven unterseits weniger hervortretend, Blattnetz undeutlich; Beere ca. 4 *mm* lang, rund.

Wohl kaum ein anderer Strauch lässt sich im Landschaftsgarten auf so verschiedene Art verwenden, als der Trauben-Hollunder — im Schatten als Unterholz, zur Befestigung sandiger und sonniger Anhöhen, als Deckpflanze, um unschöne Stellen zu verdecken, schliesslich als Einzelpflanze auf Rasenflächen als Busch oder Baum, überall seinen Zweck erfüllend; auch seine Widerstandsfähigkeit gegen alle Unbilden der Witterung, sein schneller und kräftiger Wuchs, der frühe Laubausbruch und im Herbste die leuchtend roten Beeren machen ihn besonders empfehlenswert.

Die Chrysanthemum-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues

im Kaiserhof zu Berlin am 13.—15. November 1891.

Von Hofgärtner **M. Hoffmann.**

Zwei Jahre sind seit der letzten Chrysanthemum-Ausstellung des Vereins in der Flora zu Charlottenburg verflossen, und, lediglich von der Absicht geleitet, die Chrysanthemum-Kultur zu heben, hatte der Verein diesmal keine Mittel und Kosten gescheut, seine Zwecke zu erreichen. Lokal und Ausschmückung liessen diesmal, so gut es ein Raum, wie der Saal im Kaiserhof zulässt, diese Aus-

stellung glänzender, sie den Anforderungen der Neuzeit angespasst erscheinen. »Alles sehr schön« sagt uns der Bericht in der Tagespresse, und gewiss haben alle die vielgestaltigen Abstufungen der vorgeführten Pflanzen, die so zahlreichen Farbentöne der Blumen, wie ihr sehr mannigfach gestalteter Bau, das unausgesetzt strahlende elektrische (leider Glüh-) Licht, die in der That verdienstvolle japanische Wanddekoration, Arrangement der Ordner: R. Brandt, C. Hampel und C. Crass I, die namentlich durch Spiegel und kostbare japanische Stoffe der hiesigen japan. Firma Taen Arr Hee auf das wirksamste unterstützt wurde, des Berichterstatters Augen bezaubert. Was Wunder! In der blütenarmen Zeit des Novembers entzückt unser Auge jedwede Blume und naturgemäss sind denn unsere Forderungen bescheidener. Nüchterner dagegen soll dessen Urteil lauten, dem solche Sonder-Ausstellungen einen Vergleich bieten, dem sie Gegenstand der Lehre und des Studiums sind. Es ist das auch naturgemäss und der Pflicht entsprechend: das Wahre vom Schein zu sondern. Sichtet man $^1/_3$ der Leistungen in den vorgeführten Pflanzen aus, als solche, welche sich nicht der Aufgabe gewachsen zeigten, so kommt man hierbei zu dem Urteil, dass im allgemeinen doch von der letzten Ausstellung in Charlottenburg das dort Gesehene und Gehörte nicht von uns verstanden worden ist, wenigstens war hier in diesem Falle der Eindruck erweckt, als seien die auf der Höhe der Zeit zurecht bestehenden Forderungen, wie solche Herr Dr. Hadjime Watanabe in seinem damaligen Vortrage so klar präcisierte, nicht in dem erforderlichen Grade von Aufmerksamkeit befolgt, gewürdigt worden. Sind Ausstellungen, namentlich solche in Sonderleistungen, für den Fachmann nur eine angenehme Zerstreuung, ist für ihn nur die einzige Triebfeder, ein Geschäft unter allen Umständen zu machen, oder sollen neben dem vorhin angedeuteten Zweck nicht auch die Fortschritte in unserer Kunst dem Publikum gezeigt, ihm klar gemacht und damit ein in richtige Bahnen geleitetes Verständnis erweckt werden? Nennt man das wirklich eine Kunst, Pflanzen vorzuführen, hier speziell Chrysanthemum, an der Spitze der Zweige mit ein oder mehreren Blumen versehen, indessen weiter unten sich einige magere Blätter befinden? Ist es eine Kunst, die Pflanzen als wirre Sträucher, vulgo besenartig zu ziehen, wo jeder Trieb läuft wohin er will, bis er mal zufällig festgebunden wird? Der oben erwähnte Herr sagte uns damals: Das Publikum in Japan verstünde auch Chrysanthemum-Blumen zu ziehen — nur fehlten den betr. Pflanzen der reiche Blätterschmuck, eine gesunde Färbung des Laubes, und dies letztere sei eben ein Vorrecht der Gärtner, eine Kunst, welche nur sie verstünden! Klingt das nicht wie ein Spott, wenn wir gegenüber solchen mangelhaften Leistungen uns noch den Namen Kunstgärtner beilegen? Fast fürchte ich mich zu der Annahme berechtigt, dass man im allgemeinen in Fachkreisen heut eine sehr laxe Auffassung von dem wirklichen Werte einer Ausstellung hat, soweit dies unsere eigene Leistung als deren Konsequenzen in den Kreisen des Publikums betrifft. Wenigstens was unseren Geschäftsniedergang anbelangt, so sind die Gründe hierfür nicht in einem blinden zufälligen Ungefähr zu suchen. — Erfreulicher gestaltet sich die Kehrseite der Ausstellungs-Medaille, und beginne ich zuächst mit den wesentlichen Erscheinungen der Topfkulturen der Herren Heineck-Krakau b. Magdeburg (4 Sorten: Mad. Melanie Favre, rosa, voll blühend, Mary Anderson, hell-rosa, einfach, Source d'or, goldbronce, gefüllt, Cullingfordi, dunkelbraun, gefüllt); Bacher-Pankow in Einzelblumen-Züchtungen (unter ihnen hervortretend: Mrs. William Walters, kupfrig, Mons. Alphons Carriére, helllila, grosse Bl., Sunflower, gelb, strahlenförmig, H. Shoesmith, braungelb, georginenartig gebaut, Mons. Bernard, dunkellila, Mrs. Alpheus Hardy, lila); Götze u. Hamkens-Wandsbeck: in versch. Topfexem-

plaren pyramidenförmig mit gut ausgebildeten Blumen, namentl. bei Val d' Andore kupfrig braungelb, Puritan, weiss mit zart rosa Anflug, Bouquet fait, zart lila, Jean Delaux, die bisher wohl dunkelbraunste Färbung, La Nymphe, rosa, strahlenförmig, Mrs. Matthew, dunkel orange, la Triomphante, hellrosa, s. grosse Bl., Lady Selborne rein weiss, Avelanche, desgl., sowie der beiden Marktpflanzen-Gruppen der Herren O. Neumann-Schöneberg, Brunow-Pankow, und Th. Genschel-Leipzig (mit nur 1 Sorte Hermine), in Pyramidenform gezogen.

Rhipsalis (Lepismium?) dissimilis (G. A. Lindberg) K. Schumann.

Von **G. A. Lindberg** in Stockholm.

Hierzu Abbildung 121.

In meinem Aufsatz Lepismium(?) dissimile mihi in der Gartenflora 1890, S. 153 habe ich mich erboten, das Bild der Blüte, wenn ich diese erzielte, zu liefern. Da dieses mir diesen Frühling gelang, so will ich mein Wort halten und liefere hierbei einige analytische Figuren derselben.

Abbildung 121. Rhipsalis dissimilis K. Schumann.

a Blüte von der Seite. *b* Blüte von innen. *c* Unterer Teil der Blüte mit Haarbüschel. *d* Stempel und Staubgefäss.

Die äusseren Blumenblätter sind lebhaft purpurrot, die inneren weiss, ihr Mittelnerv und die Spitze rosenrot, die Staubfäden, die Staubbeutel und der Griffel schwach rosenrot. Die Blüte ist in den Stamm eingesenkt und an der Basis von einem Wollbüschel umgeben.

Seitdem ich die Beschreibung gebracht, hat Herr Dr. Karl Schumann in der Flora brasiliensis meinen Artnamen beibehalten, doch hat er diese, wie auch die vollkommen typischen Lepismien zu der Gattung Ripsalis gestellt und darum die Art Rhipsalis dissimilis genannt. Meine Zweifel, ob die Art zu den Lepismien oder den Rhipsaliden zu bringen sei, was ich durch das Fragezeichen angezeigt habe, sind ungeachtet der Blüte noch nicht vollkommen aufgehoben, weil ich die Frucht nicht errungen habe. Doch muss ich zugestehen, dass diese vermutlich nicht, wie bei den Lepismia Myosurus, commune und besonders cavernosum stark in den Stamm eingesenkt sein wird, und dass die Art aus denselben Gründen wie bei Rhipsalis paradoxa, trigona und floccosa zu den Rhipsaliden gestellt werden kann.

Die Binderei auf der Berliner Chrysanthemum-Ausstellung,

vom 12.—15. November 1891.

Von **Th. Lange,** Landschaftsgärtner in Treptow-Berlin.

Die Aufgabe der Bindekunst fällt mit derjenigen der Gartenkunst, d. h. der Landschaftsgärtnerei in ihren Zielen zusammen; die Werke beider sollen auf das Gemüt des Beschauers wirken, sollen seelische Empfindungen erregen, uns erfreuen und für einige Zeit das Treiben und die Sorgen des Alltagslebens vergessen machen. Ein Garten, dessen Landschaftsbilder unsere Stimmung nicht zu beeinflussen vermögen, ist ebensowenig ein Werk der Kunst, als ein Blumenarrangement, welches uns nicht sofort als schön entgegentritt! Schön ist kein Geschmacksbegriff, kann nicht von Schulze oder Müller nach individueller Meinung bestimmt werden, sondern liegt auf dem Felde unserer Kunst nur in dem einen, einzigen Begriff: »Naturideal«.

Gartenkünstler und Bindekünstler sollen die Natur in ihrer nach menschlichem Empfinden idealen Schönheit darstellen, dann ist ihr Thun Kunst. Wer» Pflanzenästhetik« auf sein Programm stellt und wagt es, auf einer Binderei-Ausstellung Muffen und Hüte aus Blumen zusammengenäht oder -gebunden zu bringen, dem ist die Kunst der Binderei noch ein versiegeltes Buch und wird auch ein solches bleiben.

Der Verein Frauenwohl verzeiht es mir, dass ich wieder mit einem Tadel beginne, ich werde gleich auch die Herren Gärtner vornehmen. Vor allen Herrn Jos. Demming-Neuss, welcher ein Buch mit Aucubablätterdeckel, weissem Chrysanthemumblumenpapier und gelbem Chrysanthemum-Goldschnitt gesandt hatte. Dem Buchbinder alle Achtung, dem Gärtner nicht! Schicken Sie das Buch nach Amerika, dort findet es Anklang! (Vielleicht auch Muffen und Hüte.)

Dann hätte ich gern die Japanesen-Schirme des Herrn Siehe-Steglitz vermisst. Herr Taen Arr-he hatte den Saal gewiss echt japanisch dekoriert, aber, so sehr die Japaner das Chrysanthemum verehren, auf die Schirme binden sie keine Sträusse davon!

Lassen Sie mich erst weiter tadeln, ich freue mich, das meiste, was auf der Ausstellung war, loben zu können und das will bei dem durch die zu zeigende Blume bedingten Material viel sagen. Im Verhältnis zu diesem hat die Chrysanthemum-Ausstellung die grosse Gartenbau-Ausstellung von 1890 in der Bindereiabteilung nahezu übertroffen.

Was war denn nun noch weniger schön? Ein gelbes Blumenkissen der Firma J. C. Schmidt-Berlin, mit rosa Schleifchen, einzelnen Veilchensträusschen und einem Vögelein geschmückt(?), wäre hier wohl zuerst zu nennen und da wir gerade bei den Vögeln sind, das Arrangement mit Tauben von Schulze und Krüger-Berlin.

Sogenannte Phantasie-Artikel lieben die Herren Binder sehr und die Phantasie der Damen soll noch viel grossartigeres vermögen, aber zu sagen, was das qu. Arrangement bedeutete, an welchem sichtlicher Fleiss ver(sch)wendet war, das vermöchte sicher keiner der 9000 Beschauer.

Eine ähnliche Frage legte ich mir bei dem gärtnerischen Verpackungskorb voll weisser Chrysanthemum vor, der zwischen den sonst so schönen Bindereien der Firma Dietze-Steglitz stand und an dessen Henkel auch noch eine Chrysanthemum-Probe angebunden war. Wer daneben den wunderbar schönen Zweig aus Orchideenblüthen ansah, der konnte kaum glauben, dass zwei so verschiedene Produkte aus einem Geschäft stammen. Dieselbe Geschmacksverschiedenheit

bekundeten die vollendet schöne Staffelei mit rotem Chrysanthemum- und Erica-Bouquet neben der Blumentrage, die selbst die Nepentheskanne nicht verschönern konnte.

Zum Schlusse meines Tadels möchte ich noch einen Blick ins Blumenparadies (J. Lung-Berlin) werfen. Wenn ein solches seine Blumen mit roten Bändern hervorheben muss, dann möchte ich kaum mich nach dem Paradiese sehnen. Doch auch hier stand der zu tadelnde Blumenkorb zwischen lobenswerten Arrangements, die ich weiterhin betrachten werde.

Auch im Lobe sollen die Damen den Vortritt haben und beginne ich mit dem Verein Frauenwohl.

Meine Damen! Ich stehe ganz auf Ihrer Seite, weil ich eben niemals eine Konkurenz von dort fürchte und es mich freut, wenn unser Beruf Anerkennung findet. Mögen die Elevinnen der Gartenbauschule niemals die »Schattenseiten« desselben kennen lernen! Ich muss jedoch angesichts des Muffes aus Clematis-Früchten (nach oberflächlichem Anschauen war der Pelz aus solchen(?)) der Chrysanthemum-Hüte, Isolepis-Verhunzung, der Spielerei mit den in Bogen gebundenen Chrysanthemum-Kronen etc. meinen gelegentlich der Charlottenburger Ausstellung gegebenen Rat wiederholen: Nehmen Sie die Sache ernster, dann brauchen Sie nicht den Mangel an Ausstellungsprodukten durch Spiegel und Stoffe zu verdecken.

Lassen Sie mich noch eine andere Seite Ihrer Ausstellung berühren. Sie geben Preisverzeichnisse Ihrer Bindereien heraus und zugleich einen Schulprospekt, in welchem botanische Kunstsprache als Unterrichtsgegenstand aufgezeichnet steht. Wie verträgt sich letzterer mit den im Katalog wiederholten Odonto glossum, Caltleya, Erika, Chrysanthemum etc.? Ferner empfehlen Sie Rispen des Odontoglossum crispum, der Coelogyne cristata, Hyazinthen-Dolden u. a. m., die giebt es ja garnicht!

Wenn schon, denn schon, sagt der Berliner!

Als schön habe ich in der Ausstellung des Vereins Frauenwohl notiert: zwei Fruchtranken, wie der Katalog sagt in antikem Stil gebunden. Die Auswahl des Materials bekundete Geschmack und Verständnis; ferner ein mit gelbem Sammet überzogener Palmfächer mit passendem Chrysanthemum-Bouquet. Verschiedene ähnliche Fächer, ein Füllhorn mit Chrysanthemum und gebleichten Gräsern, einen gläsernen Tafelaufsatz mit weissen Chrysanthemum und roten Beeren und verschiedene kleine Arbeiten aus weissen Chrysanthemum.

Neben der Frauengruppe standen die Bindereien der Firma J. C. Schmidt-Berlin. Diese hat es wohl am besten verstanden, dem Chrysanthemum das Steife zu nehmen und ihm durch die Verbindung mit anderen Blüten das Ideal der »Blume« aufzuprägen. Der Moderichtung der Darstellung plastischer Gegenstände durch dicht aneinandergedrängte Blumen (hier also ein Compositum ex Compositis) konnte sich natürlich niemand entziehen. Wer aber das Grabkreuz-Idyll mit dem Reineckea-Busch auf rotem Chrysanthemum-Hügel ansah, der musste anerkennen, dass doch auch etwas Hübsches sich in dieser Art herstellen lässt.

Sehr schön, wenn auch von etwas phantastischer Form war ein Korb mit weissem Kamellienbouquet und rosa Chrysanthemum. Es lag ein Rosenhauch auf diesem Arrangement, welcher die Steifheit der Kompositenblume vergessen liess. Wie selten sieht man heutzutage noch Kamellien! Ebenso ungewöhnlicher Form war ein Korb mit rosa Chrysanthemum, dunkelrot umrahmt, den Henkel mit Orchideen geziert. Diese Henkelzierde darf nicht zu sehr angebunden aussehen

und war bei einem Nelkenkorbe trotz des einfachen Materials (Asparagus plumosus) schöner. Neben diesem lag ein prächtiges einseitiges Orchideen-Bouquet, welches den Beweis lieferte, dass die Chrysanthemum-Blume zu jeder anderen Blüte passt.

Von der höheren Phantasie zeugte ein »Arrangement« von dunklen Chrysanthemum, auf welche feurig rote Anthurienblüten herabblickten. Hier haben wenigstens keine Tauben ihr unschuldiges Leben lassen müssen. Die Harfe von violettrosa Chrysanthemum mit Orchideen hatte an anderer Stelle eine Konkurrentin, der sie bei aller Schönheit nicht gewachsen war, während ein Totenkranz mit Palmen sich neben den Erzeugnissen des Drescherschen Ateliers sehen lassen durfte.

Herr Drescher hatte diesmal wenig, aber hervorragend Schönes ausgestellt. Den Anfang machte ein Riesenplakat mit dem Verzeichnis der der Firma Drescher bisher von anderen Ausstellungen verliehenen Prämien. »Herrn Dreschers Denkmal» nannte ein auswärtiger Kollege das Plakat. Nun, es ist immer ein gutes Denkmal, in seinem Lebensberufe Hohes geleistet zu haben und die Kränze der Firma Chr. Drescher zeugen alle von einer künstlerischen Behandlung des Materials, die eben nicht jeder sein Eigen nennt! Der Chrysanthemum-Kranz in Bronce-Färbung, mit gelbem Bouquet, der massiv weisse Kranz mit einfachen violetten und gelben Chrysanthemum, der Kranz aus violetten Chrysanthemum mit Adiantum zeugten von einer Farbenharmonie, welche nachahmungswert ist. Das Arrangement von kleinen Palmwedeln dagegen von einem Geldwerte, den nicht jedermann auf eine Sargdekoration verwenden kann. Es soll übrigens in Anregung gebracht werden, dem Leichenwagen einen Packwagen anzufügen, um die Riesenkränze, welche die Verstorbenen an Grösse oft um das Doppelte, an Gewicht um das Dreifache übertreffen, zu transportieren. Ich für mein Teil bin im Gegensatz zu dem qu. Bischof am Rhein für reichen Sargschmuck und für dauernde Zierde des Grabes (nicht gleich die Toten vergessen!), aber an Grösse könnte doch etwas gespart werden. Wohin geraten wir, wenn sich die Kranzgrösse so weiter steigert, als sie es bis bis heute that?

Herrn Drescher gegenüber stand Carl Hosmann-Hamburg, Hermannstrasse 43. Dieser brachte nur zwei Gegenstände, aber, wer für Farbenkomposition Sinn hatte, blieb bewundernd vor der Lyra in Bronce und Gelb wie vor der Harfe in Rot und Rosa stehen. Die Massivbinderei sieht etwas gedrückt aus, aber wer empfand dies bei der Zusammenstellung der die beiden Instrumente für Sphärenmusik schmückenden Sträusse, zu denen Erica, Acacia, rote Cordylinenblätter etc. neben den Chrysanthemum angewendet waren?!

Hier werfen wir einen Blick auf die Ausstellung von Siehe-Steglitz. (Wir gehen, trotz des Verbotes, von rechts nach links) und freuen uns über den Riesenkranz von weissen Chrysanthemum mit schönem Bouquet. Bei einem Blumenkorbe bedauere ich den Korbmacher. Eine solche Façon durch Blumenfüllung idealschön herzustellen, dazu gehört aber mehr als Kunst! Hier war die Plumpheit des Korbes durch den etwas dick bebundenen Henkel auszugleichen versucht, leider mit geringem Erfolg. Herr Siehe hat jedoch den Beweis geliefert, dass in kleine Arrangements dieselbe Kunst gelegt werden kann, als in gigantische Formen. Ein einfacher Champagnerkelch mit Bouquet zeigte dies am deutlichsten. »Brauchbar« heisst die Devise für den Gärtner und hier fand ich selbst unter den Chrysanthemum-Pflanzen nur wenige, denen ich dieses Prädikat geben möchte. (Bacher-Pankow, Spindler-Weber u. a.) »Riesenbüsche« schien die Parole zu lauten

und das Publikum hat das Urteil mit nach Hause genommen: »Chrysanthemum ist keine Zimmerpflanze.« Dieses Urteil ist aber grundfalsch!

Zu den Bindereien zurückkehrend werden wir von dem im elektrischen Lichte erstrahlenden W mit der Kaiserkrone geblendet, welches F. Neumann-Berlin, Mohrenstrasse 6, ausstellte. Das auf einem Rosenfusse ruhende Arrangement war ganz in Chrysanthemum-Plastik ausgeführt und als Schaustück gerade zum Empfange sehr geeignet. Das weisse Oval mit dem in Veilchen ausgeführten Namenszuge war von braunem und gelbem, lyraförmigem Bande umgeben. Neben diesem immerhin etwas steifen Schilde wirkten die anderen von der Firma Neumann ausgestellten Bindereien desto herrlicher, so der Riesenkranz mit Bouquet von Rosen und Lilium auratum, das feenhaft schöne Bouquet von La France-Rosen mit weissem Flieder, der Aufsatz von Veilchen, Kamellien, gelben Rosen und Mahonienblättern und der ovale Tafelaufsatz. Alles dieses überragt von dem japanischen Chrysanthemum-Riesenbouquet. Das heisst nur an Grösse, nicht an Schönheit überragt, im Gegenteil zeugten die kleinen Handbouquets und der Brautschmuck davon, dass Schönheit und Grösse nicht immer zusammengehören.

Dieses zeigten in fast noch höherem Grade die kleinen Sträusschen der Firma Schulze und Krüger-Berlin, Königgrätzerstrasse 34.

Es muss sich der künstlerische mit dem praktischen Werte verbinden, um ein Werk der Kunst darzustellen!

Im Blumenparadiese (J. Lung-Berlin, Kurfürstenstrasse 99a) sahen wir noch ein schönes Füllhorn, einen silbernen Tafelaufsatz, unten gefüllt mit gelben Chrysanthemum-Blüten und darauf liegender Rosenranke, überragt von einem Kelche mit Chrysanthemum; ferner einen grünen Korb von mehr phantastischer als schöner Form mit weisser Chrysanthemum-Füllung und Safrano-Rosen.

Die Korbwarenfabrikanten sollten doch etwas Formenschönheit studieren, wozu im Kunstgewerbemuseum sicher Gelegenheit ist, vergoldete Stengel und romantisch sein sollende Verschränkungen derselben sind oft weit von dieser entfernt und passen namentlich nicht zu der Naturschönheit der Blumen.

Beim Übergange zum zweiten Bindereisaale dürfen wir das Riesenbouquet von Huhnholz-Charlottenbung nicht übersehen, welches, in Blumentischform gearbeitet, einen Fuss mit Tradescantia albiflora foliis vittatis bekleidet und neben einem gelben Chrysanthemum-Stern sehr schön hängende Stenotaphrum-Einfassung zeigte, (nicht Stenotophrum, wie im Katalog der Gartenbauschule steht).

Die Ausstellung des Herrn Dietze-Steglitz habe ich schon teilweise erwähnt. Die Sammet-Staffelei und der Zweig aus Orchideenblüten bildeten ihre Glanzpunkte. Ausser diesen möchte ich noch ein massives weisses Chrysanthemum-Kreuz mit schönen dunklen Bouquets und einen Lorbeerkranz mit weissen Chrysanthemum erwähnen. Bei letzteren war die lose Bindeart nach der Betrachtung des gedrängten der übrigen weissen Kränze von angenehmer Wirkung und viel natürlicher. Ein Körbchen mit Weintrauben im Innern und Ligustertrauben am Henkel fand sicher mehr Anklang als die enorme Verpackungskiepe.

Ja, das Sinnige mutet einem ganz eigentümlich an, so z. B. das kleine Körbchen mit gelben kleinblumigen Chrysanthemum und das mit Dach versehene Körbchen voll rosa Chrysanthemum der Firma H. Fassbender-Berlin N, Schönhauser Allee 20. Im übrigen machte auch diese Firma in Riesenwerken. Ein solcher Lorbeerkranz mit Palmenbouquet und Schleife, wie eine grosse Staffelei mit gelbem Chrysanthemum-Rahmen, welcher ein schönes rotes Bouquet auf weissem Grunde umgab, und selbst mit dunkleren Eckstraussen geziert war, sind

hiervon als schön zu bezeichnen. Ebenso ein Korb in Muschelform mit rosa und weissen Chrysanthemum und Erica.

Nun zum Schlusse, zur Tafeldekoration des Herrn Herzberg-Berlin, v. d. Heydtstrasse. Zwischen den beiden elektrischen Glühlichtbouquets, bei welchen die Zuleitungsdrähte vom Kronleuchter aus nicht gerade zierten, wirkten die drei Aufsätze so schön, dass man kaum ein anderes Arrangement an deren Stelle denken konnte. Ja, die rosa Farbe der Chrysanthemum war so stimmungsvoll zur Umgebung wie zur Beleuchtung, dass diese einfachen Bouquets als Kunstwerke ersten Ranges erschienen. Das ist das höchste Ziel der Kunst, ohne prahlende aufdrängerische Farbe und Form ein Gebilde zu schaffen, welches an dem betr. Platze als einzig Wirksames, ja einzig Mögliches erscheint.

Ich möchte nicht von der Ausstellung scheiden, ohne mit den vielen Damen (einzeln auch Herren) einen Blick in den Weintraubenkasten des Herrn Kommerzienrat Veit zu thun. Viele Besucher schrieben sich die Namen der Traubensorten, auch der Lebrunschen auf und — werden sich dieselben nun sofort anschaffen! Sollten diese in ihren Häusern wohl solche Trauben daran erzielen, die doch nicht einmal diejenigen Hamburger Treibereien erreichen? — Ich bezweifele es und wenn jemand den Grund dieses Zweifels wissen möchte, so bitte ich den Anfang meines Artikels »die Orchideenkultur in kleinen Privatgärten« zu lesen. Herrn H. Schreiber aber ein Bravissimo!

Zum Schluss noch einen Blick hinter den einen Spiegel der Gartenbauschule-Ausstellung, dort steht eine alte schöne Pflanze aus dem Park von Sagan, Leonotis Leonurus. Es wäre eine Aufgabe für die Gärtnerinnenschule, solche Kap-Pflanzen in schönster Vollkommenheit zu ziehen!

Werders Obstausstellung vom 17.—20. September 1891.

Von **M. Hoffmann.**

(Fortsetzung von S. 571, Heft 21.)

In der Abteilung Pflaumen mangelte es nicht an reicher Sortenauswahl. Wiederkehrend fast in allen Sortimenten fanden sich Diamant und Lucumbe's Unvergleichliche, beide Sorten, die wohl infolge ihrer Grösse und Tragbarkeit sehr ansprechen, weniger aber bezüglich des Geschmackes. Viel wertvoller dagegen erscheinen die italienische, ungarische, holländische?-englische, sowie deutsche (Haus-) Zwetsche.

Unter den gelben Arten wird neben der gelben Marunke der Reitzensteiner gelben Zwetsche, der gelben und roten Eierpflaume, der bunten Perdigron, der hellroten Königin Victoria, sowie der grossen grünen Reineclaude der Vorzug mit Recht eingeräumt. Die Herren: L. Riecke, L. Puhlmann, C. Mai, Werner, Marks, Ed. Kärger, Behrendt, Minte, Schnioffsky, Weickert, W. Borgmann, Brahtz-Werder stritten sich mit C. Bolle-Köpenick, Koppen-Alt Geltow, C. Lendel-Bornstedt um den Erfolg bezügl. vollkommener Ausbildung der Früchte. In der Sammlung des Gartenbauvereins zu Frankfurt a. O. fanden wir die Frankfurter Pfirsich-Zwetsche, vom Handelsg. Rühe ausgestellt, eine saftige Frucht, mit dicker blaufarbiger Schale. Zum Kapitel der Pfirsiche begegnete man, trotz der sehr lebhaften Beteiligung von L. Kuhlbrodt-Rahneberg, W. Pohle, A. Grosse, Moewes-Riecke, Schröder, W. Borgmann, Brähtz, A. Weickert, Schnioffsky, Gaase, Fritze, Hintze, Dubrow, W. Kassin, Marts, G. Krause-Werder, Hauschmann-Zossen, doch meist ein und derselben grossen, rotwangigen Frucht, ohne Namen,

als Sämling bezeichnet, zumeist nach dem Kern zu bitteres Fleisch besitzend, ohne eigentliches Aroma. Tornow-Wilmersdorf führte in seinem Sortiment die 3: Beatrice, weisse Magdalene und Leopold I., beide ersteren besser als letztere, sofern diese bezügl. des tief ansitzenden Stieles den Charakter einer sogen. Hohlfrucht repräsentiert. Auch fanden wir hier wie in der Bolleschen Sammlung Nectarinen, bei letzteren die Sorte Downton vertreten. Unter den Freiland-Weinen zeichneten sich der gelbe Gutedel von Beerbaum-Werder, der gute? Schönedel und blaue Burgunder von E. Kärger-Werder aus, der blaue Ungar, weisser Schönedel, blaue Muscateller, roter Geissler von Mangeot-Brandenburg, indessen das Bollesche Sortiment in den zum Treiben geeigneten 45 Nummern, namentlich gut ausgebildete Trauben in Chasselas superieur, Chasselas France, Ch. St. Laure, Circe bedeutend kleinbeeriger als vorgen. Sorte, sowie Podebacher, grün, enthielt. Ein Erdbeersortiment von M. Buntzel-Niederschönweide verdiente in den Sorten: schöne Anhaltinerin, Perpetuel de St. Gilles perfect, La Meudonnaise, Deutscher Schütz, Gloire de Nord, Galande, volle Beachtung, ebenso die Himbeere, neue der 4 Jahreszeiten wegen ihrer grossen runden Frucht, die Werdersche rote Johannisbeere von Brähtz, Riecke und Schwengruber, Feigen von L. Krause-Werder, Vaccinium macrocarpum der Gärtner-Lehranstalt Wildpark. Möwes-Werder hatte die Erdbeere: »König Albert v. Sachsen« in guten Topfexemplaren zur Stelle gebracht. Kirschen in den Sorten: Bouquet-Kirsche und Loth-Kirsche stammten von E. Thiede-Werder her, indessen die späte Sorte: Zöschner Oktober-Knorpel-K. ganz fehlte. Auf dem nicht mehr unbekannten Gebiete der Weine und Fruchtsäfte, deren Zubereitung bei der zunehmenden Verbesserung sich immer mehr Freunde verschafft, traten neben den zahlreichen Firmen die Erzeugnisse von Zeppenfeld-Spandau in sofern besonders hervor, als sowohl eingemachte Früchte, darunter 5jähr. alte Preisselbeeren, 3 Jahr alte Ananas etc., wie die verschiedenen Obstweine: Apfel-, Johannisbeer-, Stachelbeerweine ein überraschend reines, d. h. der Frucht entsprechendes Aroma bekundeten. Ganz verschieden von der sonst üblichen Praxis hält Aussteller seine Kellerräume stets in + 18—20° R. Temperatur, ein Umstand, der jedenfalls auf die Beständigkeit des Aromas einwirkt. Die Abteilung Baumschulartikel zeigte wenig Beteiligung. Ausser den Produkten der Blankenburger Baumschulen (Obstbäume), derjenigen von A. Mangeot-Brandenburg (mit 1jähr. Veredelungen) in Birnen und Äpfeln, Rosen, sowie der Spalierobst-Anlage von Jungclausen-Frankfurt a. O., hatte ein Herr Lehrer Heimann a. Forst i. L. die Bepflanzung einer Obstbaumallee, versehen mit Schutzvorrichtung praktisch vorgeführt. Die Aufstellung von Prellpfählen in Abständen von 4 zu 4 *m* zwischen den Bäumen, die Beschützung des grossen Baumpfahles gegen die Chaussee hin durch vorgesteckte kleinere weisse Pfählchen, das Überstreuen der Baumscheibe mit Lohe, sind Vorsichtsmassregeln, welche von Überlegung zeugend nur als lobenswert anerkannt werden müssen, ob aber in praxi derartige Ausführungen überall anwendbar sein werden, ist eine Frage. Unter den vielen Instrumenten und Geräten hebe ich zwei hervor: 1. ein Eindampfungsapparat für Fruchtsäfte von der Firma G. Christ-Berlin, Fürstenstrasse 17, in dem z. B. 2000 Ltr. Kirschsaft in 12 Stunden bis zu 400 Ltr. eingedampft, bei dem Exportbetrieb eine ausserordentlich wichtige Rolle spielen, und, insofern auch der Spritgehalt dabei herausgezogen wird, bezüglich der Besteuerung eine ganz wesentliche Verminderung erfährt. 2. eine Apfelschälmaschine, amerikanischen Ursprungs »Heureka«, Patent 85 von der Firma Ad. Schmidts Nachflg.-Berlin eingeführt, die in Bezug auf Leistungsfähigkeit und einfachste Konstruktion entschieden den Vorzug vor allen bisherigen Systemen verdient.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Die Japanische Klettergurke.

Hierzu Abbildung 122.

Im Anschluss an die in Heft 20 der Gartenflora gegebene Beschreibung der »Japanischen Klettergurke« gestatte ich mir auch meine Versuche und die damit erzielten Resultate in nachstehendem mitzuteilen.

Anfang Mai d. J. legte ich 300 Körner der von Herrn R. GAERTNER in Halle a. S. neu eingeführten »Japanischen Klettergurke« teils in das freie Land, als auch in kleine Blumentöpfe. Letztere behielt ich im Mistbeetkasten, um bei etwa eintretendem Frost Ersatz zu haben.

Trotz des regnerischen kühlen Sommers, dem alle meine Gurken im freien Lande zum Opfer fielen, entwickelten sich die Jap. Klettergurken so vorzüglich, dass sie allgemeines Aufsehen erregten und mich dadurch veranlassten, denselben die grösste Aufmerksamkeit angedeihen zu lassen. — Während dieselben auf moorigem Wiesenboden colossal wucherten und bis drei Meter hoch wurden, waren die Ranken nicht so dicht mit Früchten besetzt, als auf meinem Rieselfelde in gewöhnlichem Sandboden gepflanzte; dieselben erreichten eine Höhe von zwei Meter, waren aber sehr reichlich mit 25—30 *cm* langen, saftig grünen Früchten beladen, welche dadurch noch wertvoller sind, dass niemals eine bittere Frucht vertreten ist. — Infolge der guten Eigenschaft zum Klettern lässt sich die Jap. Klettergurke bequem an Stangen, Reisern, Spalieren und Zäunen emporziehen. Vermöge dieser vorzüglichen Eigenschaft dürfte sich dieselbe auch zur Bekleidung von Balkons, niedrigen Wänden etc. verwenden lassen. Das saftige Grün der Blätter und die im Zustand der Reife orangeroten Früchte verleihen der Pflanze ein ungemein zierliches Aussehen. — Vermöge dieser vorzüglichen, alle anderen mittellangen Gurken übertreffenden Eigenschaften wird die Jap. Klettergurke in den Gurkenbau-Gegenden für die Folge den ersten Platz einnehmen, wenn nicht alle anderen mittellangen Gurken verdrängen und wird entschieden eine Marktgurke ersten Ranges werden.

Abbildung 122.
Japanische Klettergurke von R. GAERTNER.

Daher wäre es mit Freuden zu begrüssen, wenn es gelingen würde, sofort grössere Quantitäten Orginalsamen aus Japan zu beziehen. Für die Folge dürfte uns die ungeheure Fruchtbarkeit der Jap. Klettergurke reichlich mit Samen versehen. E. THIEL, Handelsgärtner.
Rieselfeldpächter in Plötzensee bei Berlin NW.

Philadelphus microphyllus.

Dieser ungemein zierliche Pfeifenstrauch von Neu-Mexiko wurde 1883 in

die europäischen Gärten eingeführt, gehört aber immer noch zu den Seltenheiten. Die feinen Blätter erinnern an jene der Myrte und ist der Wohlgeruch der kleinen weissen Blumen ein ganz aparter. Philadelphus Lemoinei und P. L. erectus sind Formen, entstanden durch Kreuzung der europäischen P. coronarius mit dieser Art. Abb. Siehe Gartenfl. 1890 S. 39.

The Garden, vol. XL. No. 1036, Taf. 824.

Iris Robinsoniana.

Die gigantischste Form in der grossen Familie der Iridaceen wird durch diese Schwertlilie repräsentiert, welche auf einer kleinen Insel an der Ostküste Australiens, der Lord-Howe's-Island wächst, dort 1869 von dem Direktor des Sidney botanischen Gartens Charles Moore entdeckt und von Baron Ferd. von Müller nach dem Gouverneur von New-South-Wales Sir Hercules Robinson benannt wurde. Bald darauf gelangten Samen dieser Iris, welche die Engländer wegen ihrer blendend weissen Blumen die »Wedding Flower« nennen, nach Europa und junge Pflanzen fanden in vielen Gärten Eingang, wo sie auch meistens ein ganz kräftiges Gedeihen zeigten, ohne indessen zu blühen. Bekanntlich gedeihen fast alle Schwertlilien bei uns im Freien, einige allerdings nur bei etwas Bedeckung im Winter, diese Art von der Lord-Howe's-Island ist aber weit empfindlicher und erheischt eine Kultur im temperierten Gewächshause. Das zehnjährige Exemplar in den Kew-Gärten, dem man in dem Succulenten-Hause einen günstigen Standort gegeben hatte, ist im Juni d. J. endlich zum Blühen gekommen und hat bis Ende September 457 Blumen hervorgebracht. Dieselben hatten 4 Zoll im Durchmesser, am Grunde der drei grossen Segmente befindet sich ein hufeisenförmiger goldgelber Fleck, sie sind sehr wohlriechend und können ihrer exquisiten Schönheit wegen, wenn sie auch nur einen Tag dauern, mit jenen der Phalaenopsis grandiflora verglichen werden. Die reichverzweigten, fingerdicken, aufrechten Blütenschäfte erreichen eine Höhe von 8 Fuss, während die hellgrünen, an der Spitze geneigten Blätter eine Länge von 6 Fuss und darüber und eine Breite von 3 bis 4 Zoll aufweisen.

The Garden, vol. XL., No. 1037, Taf. 825.

Aerides Lawrenceae Rchb. f. var. Amesiana Sander.

Diese neue Varietät kann in der That als prächtig bezeichnet werden. Die allgemeine Färbung der ausserordentlich grossen Blumen ist eine hell orangegelbe, selbst der bei der typischen Form grüne Sporn zeigt dieselbe. Die purpurnen Spitzen der Sepalen und Petalen sind grösser, auch die purpurne Linie am Schlunde der Lippe ist breiter und von vielen ausstrahlenden Streifen purpurner Flecken und Punkten umrandet. Der Wuchs ist ein sehr robuster und sind die recht schmalen, dunkelgrünen Blätter kürzer als die Blütenähren.

Gardener's Chronicle, vol. X., No. 249.

Cypripedium Godefroyae luteum n. var.

Die Grundfarbe dieser neuen Varietät ist eine hell primelgelbe, ganz verschieden von der, wie man sie bei den anderen Formen dieser Art kennt.

Gardener's Chronicle, vol. X., No. 249.

Morisia hypogaea.

Als harte Alpine ist dies eine der reizendsten Wiedereinführungen der letzten Jahre. Die Pflanze stammt von den Gebirgen Sardiniens, wo Professor Moris sie entdeckte. Die recht grossen, hellgelben Blumen stehen einzeln auf kurzen Stielen, die nur wenig die Belaubung überragen. Im April und Mai ist die Blütezeit und bilden die massenhaft erscheinenden Blumen einen prächtigen Kontrast zu der dunklen, glänzenden Belaubung. Der specifische Name wird von der Thatsache abgeleitet, dass die

Pflanze ihre Samenkapseln in die Erde eingräbt, wie man das bei der Erdnuss und einigen Viola-Arten kennt. Im Habitus steht die höchst bemerkenswerte monotypische Cruciferen-Gattung Morisia — Erucaria am nächsten.

The Garden, vol. XL. No. 1034, Taf. 822.

Primula imperialis.

Unter den zahlreichen Primula-Arten, welche neuerdings in die europäischen Gärten eingeführt wurden, beansprucht Primula imperialis wohl das meiste Interesse. Es wurde dieselbe vor etwa 40 Jahren von Dr. JUNGHUHN auf den höchsten Bergen Javas entdeckt; alle Versuche, sie lebend, sei es als Pflanze im WARD schen Kasten oder durch Samen nach Europa einzuführen, schlugen aber bis vor kurzem fehl. Erst, nachdem man die Samen vor der Aussaat in heissem Wasser aufweichte, erzielte man eine Anzahl junger Pflanzen. Durch ihre Belaubung und Inflorescenz überragt sie alle anderen bis dahin bekannten Primeln, auch ist die gelbe Schattierung ihrer Blumen eine ganz abweichende. Manche Ähnlichkeit zeigt sie in Habitus, Belaubung und Blütenstand mit Primula japonica, und aus einer Kreuzung zwischen beiden Arten hat man keimfähige Samen gewonnen.

The Garden, vol. XL. No. 1035, Taf. 823.

Phajus Cooksoni.

Diese neue Hybride wurde durch Befruchtung der P. Wallichii mit dem Pollen von P. tuberculosus gewonnen. Die kräftige Konstitution haben die jungen Pflanzen von ersterer erhalten, während die Blumen Merkmale beider Eltern aufweisen, doch sind diese Merkmale hier so distinkt, dass man, ohne den Ursprung zu kennen, glauben würde, es handle sich um eine neue Art.

Gardener's Chronicle, vol. X, No. 249.

Kleinere Mitteilungen.

Cochlioda Noetzliana.

Über diese Orchidee, von der jetzt so viel in englischen und belgischen Orchideen-Kreisen geschrieben wird, bringt der Entdecker Herr NOETZLI einen interessanten Artikel im Journal des Orchidées, von dem ich einen kurzen Auszug geben will.

Die Cochl. Noetzl. ist heimisch in einer fast noch unerforschten Gegend Süd-Amerikas, in einer Meereshöhe von ungefähr 9000 Fuss. Sie wächst in schattigen Wäldern, die die Sonne nicht sehr durchdringt und wo die Luft nicht viel bewegt ist, jedoch darf der Boden nicht übermässig feucht sein. Hier bewohnt sie nach Art der Cattleyen die unteren Teile der bemoosten Bäume, jedoch wird sie selten in grösseren Massen angetroffen.

Sie blüht in einer dichtgedrängten Traube, ähnlich den Hyacinthen, die Traube ist ungefähr 30—35 *cm* lang mit leuchtender Vermeille-Farbe. Herr NOETZLI ist ganz des Lobes voll von dieser Orchidee und sagt, dass sie eine der gesuchtesten für die Schnittblumen-Kultur sein wird, er schreibt ferner, dass die Abbildung in der »Lindenia« bei weitem der Wirklichkeit nachsteht. F. BUSSLER.

Baron von Schröders Orchideen in „The Dell"

Ich hatte neulich Gelegenheit »The Dell«, die prachtvolle Besitzung des Baron VON SCHRÖDER, nahe Windsor, zu sehen und namentlich die dortige Orchideensammlung, die als die beste Englands angesehen wird. Man gerät unwillkürlich in Erstaunen, wenn man

die Summen erfährt, mit denen dieselbe angeschafft worden ist. Namentlich die Cypripedien haben eine besondere Bevorzugung erhalten und kann man hier Exemplare antreffen, die einzig in ihrer Art sind. Ich kann nur jedem, der irgend die Gelegenheit hat, dringend empfehlen, sich diese Sammlung anzusehen, zumal, da der Eintritt, wenn irgend möglich, gewährt wird. F. Bussler.

Der Dampfpflug bei Herrn Th. Jawer in Nieder-Schönhausen bei Berlin.

Während Herr Kaehler, der Leiter der Tempelhofer Baumschulen, den Dampfpflug im Süden von Berlin bereits zweimal in Anwendung brachte, hat jetzt Herr Th. Jawer, Nieder-Schönhausen, der alles im grossen anfasst (siehe seine Palmen und seine Koniferen) am 22. November und den folgenden Tagen eine Fläche von ca. 14 *ha* durch einen Fowlerschen Dampfpflug fast 1 *m* tief lokkern lassen. Die Arbeit, welche einer der Herren Gebrüder Turner von der Firma Töpfer in Magdeburg als Ingenieur leitete, ging in dem günstigen Terrain, hauptsächlich ebener Wiesenboden, vorzüglich von statten, die vielen Quecken, welche beim Rigolen mit der Hand so hinderlich, kümmerten den Dampfpflug gar nicht, ebensowenig einzelne Steine, von denen er die kleineren heraushob; an einer Stelle zertrümmerte er sogar das Gemäuer eines alten Brunnens. — Der Pflug wird von zwei 18 pferdigen Lokomobilen hin und her gezogen; er ist zum Rigolen nur mit einem mächtigen Schar mit Ruchaldo-Streichbrett (zum gewöhnlichen Pflügen mit 5 Scharen) versehen, davor geht ein Schälschar, das die Grasnarbe abschält und an der Seite ein rotierendes scheibenförmiges Koller (Sech). Hinter dem grossen Schar geht noch ein Untergrundsschar, welches den Boden ganz in der Tiefe lockert, so dass er im ganzen auf etwa 1 *m* gekrümelt wird.

Herr Jawer hatte recht Gelegenheit, einen Vergleich mit Handarbeit anzustellen. Er lässt nämlich ein ganz ähnliches Stück von $4^1/_4$ *ha* mit der Hand 1 *m* tief rigolen und hat dazu 25 Arbeiter, die schon beinahe 3 Monate arbeiten, während hier die 14 *ha* in 6 Tagen fertig gestellt werden, ja bei längerem Tageslicht in 3 Tagen. Eine Quadratrute zu rigolen kostet nur 75 Pf., der Morgen, $^1/_4$ *ha*, also 135 Mk., mit dem Dampfpfluge das Land zu rigolen kostet nur 75 Mk. und die Zeit, die man gewinnt, ist noch weit mehr in Anschlag zu bringen.

Wir hatten zugleich die interessante Gelegenheit zu sehen, wie geeignet solche mit Seiltrommel versehenen Lokomobilen zum Ausheben von Bäumen sind. Auf dem Felde standen einige Eschen mit armdickem Stamm. Nachdem sie etwa 1 *m* um den Stamm abgegraben waren, wurde ein Stück Bastmatte um die Mitte des Stammes gewickelt, eine Ose angelegt und das Seil daran befestigt. Ein Ruck, ein lautes Krachen und der Baum war mit seiner 2 *m* im Durchmesser starken Wurzelkrone auf der Erde!

Über Bananen, ein neues Volksnahrungsmittel schreibt Dr. Schwalbe der »Magdeb. Ztg.:« »Angesichts des ungünstigen Ernteausfalls in Deutschland und den meisten europäischen Ländern und der bedeutenden Preissteigerung des amerikanischen Weizens liegt es wahrlich nahe genug, ernstlich an die Einführung eines neuen Nahrungsmittels zu denken, das imstande ist, eine gute und billige Volksnahrung zu bilden und dadurch der einseitigen Preissteigerung der Körnerfrüchte entgegen zu wirken. Dieses Nahrungsmittel ist die Banane. In allen Tropengegenden gedeiht diese Frucht in vorzüglicher Weise und ist so billig, dass sie mit jeder anderen konkurrieren kann. Natürlich kann man nicht daran denken, sie, wie es jetzt geschieht, in ihrer ursprünglichen Form nach Deutschland einzuführen, da sie so nur ein Luxusartikel sein kann. Wohl aber kann man diese Frucht auf dieselbe Art wie die amerikanischen Äpfel-

schnitzel trocknen und auch in ein ganz trocknes Pulver oder Mehl verwandeln. Die Frachtverhältnisse von Westindien nach Deutschland sind günstig, so dass sich die Bananenschnitzel hier im Preise nicht höher stellen werden als Weizen zu gewöhnlichen Zeiten. Der Nährwert der Bananen ist vorzüglich und dem der Milch gleichzusetzen. Ich glaube sicher, dass unternehmende Kaufleute mit einer modernen Obstdarre sehr leicht auf den westindischen Inseln, in Venezuela, Panama, Costarica, Honduras schon in diesem Winter ganz ansehnliche Mengen von Bananen mit Vorteil verarbeiten könnten. Welche Bedeutung die Bananenzucht für die afrikanischen Kolonien auf diese Weise gewinnen kann, brauche ich wohl kaum hervorzuheben. Es wäre so möglich, dass das Deutsche Reich, die Kolonien einbegriffen, sehr bald wieder so viel Nahrungsmittel hervorbringen könnte, wie seine Gesamtbevölkerung verbraucht.«

Welche Nährkraft diese Bananen-Früchte besitzen, ist schon oft erörtert worden. So schreibt SCHLEIDEN in seinem Buche: »Die Pflanze und ihr Leben:« »Derselbe Raum, welcher im stande ist, 1000 Pfund Kartoffeln zu tragen, bringt in bedeutend kürzerer Zeit 44 000 Pfund Bananen hervor, und wenn man den Nahrungsstoff selbst in Rechnung bringt, den diese Frucht enthält, so kann eine Fläche, die mit Weizen bestellt, einen Menschen ernährt, mit Bananen bepflanzt, 25 Menschen ihren Unterhalt gewähren.«

Rosenzucht zur Ölgewinnung bei Leipzig.

Der Gutsbesitzer SCHELZ in Brodau bei Leipzig hat 2 *ha* mit Rosen bebaut und in diesem Jahre während der Blütezeit täglich 30 Centner Rosenblüten nach Leipzig (jedenfalls an die Droguenhandlung SCHIMMEL & Co., Fabrik ätherischer Öle) geschickt.

Ein- und Ausfuhr von frischem Obst im Jahre 1889 im Deutschen Reich.

Die Einfuhr von frischem Obst, auch frische Beeren, mit Ausschluss der Weinbeeren, des Johannesbrots und der Südfrüchte, in das Deutsche Reich 1889 betrug in Doppelcentnern zu 100 *kg*.:

aus Belgien	12 074	D.-Ctr.
» Frankreich . . .	26 751	»
» Italien	57 370	»
» Niederlande . . .	43 639	»
» Österreich-Ungarn	432 937	»
» Schweden	17 288	»
» Schweiz	83 461	»
» anderen Ländern .	13 727	»
Summa . .	687 247	»
Wert:	16 891 000	Mk.

Die Ausfuhr

nach Belgien	4 994	D.-Ctr.
» Dänemark . . .	6 776	»
» Frankreich . . .	7 614	»
» Grossbritannien .	147 965	»
» Niederlande . .	5 016	»
» Österreich-Ungarn	4 006	»
» Russland . . .	2 059	»
» Schweiz	7 646	»
» anderen Ländern.	3 714	»
Summa . .	189 790	»
Wert:	7 034 000	Mk.

Der Überschuss der Einfuhr ist demnach fast 9 Millionen Mark! Pflanzt darum mehr Obstbäume ihr Deutschen.

L. W.

Besuch der Chrysanthemum-Ausstellung in Berlin.

Der Besuch betrug am

		Eintrittspreis	
Donnerstag,	12. Novbr.,	2 Mk. =	491
Freitag,	13. »	1 » =	1889
Sonnabend,	14. »	1 » =	1051
Sonntag,	15. »	50 Pfg. =	2712
			6143

Am Sonnabend den 14. war nachmittags und abends äusserst starkes Regenwetter, sonst wäre gewiss an dem Tage der Besuch höher geworden. — Rechnet man dazu gegen 3000 unentgeltlich Eingetretene, Mitglieder und deren Angehörige, Ehrengäste etc., so

ergiebt sich ein Besuch von rund 9000 Personen, der beste Beweis, welchen Anklang die Ausstellung gefunden.

Im Anschluss an unseren kurzen Bericht im Heft 22 S. 616 haben wir noch zu berichten, dass Ihre Majestät die Kaiserin begleitet war von der Hofdame Gräfin von Schulenburg und dem Kammerherrn Freiherrn von der Reck, von Preisrichtern waren beim Empfange anwesend die Herren: Dressler, Hientzsch, Weidlich und Möhring Magdeburg. Als weitere Besucher nennen wir die Herzogin Wilhelm von Mecklenburg, ferner sahen wir Staatsminister a. D. Dr. Freiherrn von Lucius-Ballhausen. — Mit zu den ersten Besuchern der Ausstellung gehörte Se. Excellenz, der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, von Heyden, der dem Vorstande und den Preisrichtern die Ehre erwies, an dem Frühstück teil zu nehmen.

Litteratur.

Handbuch für Pflanzensammler von Dr. Udo Dammer. Mit 59 in den Text gedruckten Abbildungen und 13 Tafeln. 342 Seiten. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart. 1891. 8 Mk.

Eine prächtige Arbeit in streng wissenschaftlicher Form und doch in ihrem klaren Gewande jedermann verständlich. Streng gesichtet, aus reicher Erfahrung gegeben, mit allen neuesten Errungenschaften der Chemie und Physik bietet sie einen dauernden Schatz für den Liebhaber, wie den Forscher. In längerer Reihe von Abschnitten bespricht Verfasser das Botanisieren einst und jetzt, die Ausrüstung und Hilfsmittel des Einsammelns, die Präpariermethoden, das Bestimmen, das Herbar, geht dann über zu biologischen, pathologischen, teratologischen Sammlungen, ferner von Früchten, Samen, Holz, Knospen und Blätter der Phanerogamen. Er behandelt des weiteren Farne, Moose, Algen, Pilze, Thallophyten; alles Hand in Hand mit Physiologie und Morphologie und doch leicht verständlich. Mit vielem Glück zeigt Verfasser, welch einen Schatz die systematische Botanik beherbergt, und dass mit Unrecht die Neuzeit diesen Teil in den Hintergrund gedrängt hat und ihn über Anatomie und Physiologie vernachlässigt. Sein Geschichtchen aus der Vorrede steht nicht vereinzelt da wo ein cand. prob. eines Berliner Gymnasiums, der sein Staatsexamen mit Glanz bestanden hat, erzählt, dass ihm die Schüler Lindenblüten gebracht — im April —, welche sich später als Ahornblüten erwiesen! Rezensent könnte mit mehr dienen. Wesentlich zu dem Werke erscheinen als Beigaben sowohl die Tabellen zum analytischen Bestimmen der Blütenpflanzen, als auch die Abbildungen der 200 Bentham-Hookerschen Familien nach Schnitzleins: Iconographia. Aber noch eine Bemerkung! Gehts denn nicht ohne die vielen, oft fast unergründlichen Fremdwörter? E. H.

Brockhaus Conaersations-Lexikon. 14. Auflage 1. Band.

Als willkommene Weihnachtsgabe erscheint diese vollständig neu bearbeitete, mit zahlreichen Farbentafeln und Abbildungen versehene 14. Auflage. Die Redaktion des gärtnerischen Teils hat Herr Kgl. Garteninspektor W. Perring, Berlin, die des botanischen Teils Herr Prof. D. Ambronn, Leipzig, übernommen.

Deutscher Gartenkalender 1892, Verlag Paul Parey Berlin.

Dieser Kalender steht schon im neunzehnten Jahrgange, Beweis wie unentbehrlich er ist.

Ausstellungen.

Ausstellung von Dauerwaren seitens der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Königsberg.

Gelegentlich der Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft im Juni 1890 in Bremen wurde eine Ausstellung und Prüfung von Dauerwaren vorgenommen, d. h. für Ausfuhr und Schiffsbedarf hergerichteter Lebensmittel. Es sollte damit die Erzeugung und der Verkauf von besseren Erzeugnissen des Land- und Gartenbaues angeregt werden. Diese erstmalige Veranstaltung wurde von 80 Ausstellern mit etwa 17 000 einzelnen Gegenständen beschickt, auch wurde von allen Sachverständigen anerkannt, dass das eingeschlagene Verfahren ein nützliches sei. Befremdend war der Leitung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft hierbei, dass mit Ausnahme von Ausstellungen von Obstweinen die Obstkultur diese Gelegenheit nicht benutzt hatte, mit ihren Erzeugnissen an die Öffentlichkeit zu treten. Mag die vorherige schlechte Obsternte in Deutschland oder nicht genügendes Bekanntsein unserer Bestrebungen diesen Mangel verschuldet haben, jedenfalls möchte die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft in diesem Jahre alle Interessenten aufs ausdrücklichste auf diese Gelegenheit aufmerksam machen, Obst im gedörrten oder eingemachten Zustande zu diesem Wettbewerb einzusenden. Die Anmeldungen müssen bereits bis **zum 15. Dezember 1891** erfolgen. Die Geschäftsstelle der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin SW., Zimmerstrasse 8, liefert hierzu besondere Scheine, auch die Ausstellordnung für die Wanderausstellung zu Königsberg, 16.—20. Juni 1892. Die Gegenstände machen erst eine Reise nach Australien, werden nach der Rückkehr geprüft und in Königsberg im Juni 1892 ausgestellt.

Wir raten allen Fabrikanten von eingemachtem oder getrocknetem Obst und Gemüse bezw. Kartoffeln dringend, sich hieran zu beteiligen, ebenso den Fabrikanten von Obst- und Beerenweinen. Die grösste Eile bezüglich der Anmeldung ist nötig. Die Gebühren betragen: I. für Königsberg. Tisch ohne Rückwand in (seitlich) offener Halle f. d. lfd. Meter Tischlänge 8 Mk., mit Rückwand 12 Mk., (Platz in der Kosthalle 3×3 *qm* Grundfläche 150 Mk.). II. Prüfungsgebühren, Fracht etc. für 25 *kg* Bruttogewicht und darunter 5 Mk., für 25—50 *kg* 10 Mk., für jede ferneren oder angefangenen 25 *kg* 5 Mk. III. Die tarifmässigen Kosten für die chemische Analyse derjenigen Gegenstände, welche das Direktorium bezeichnet. Die Preise sind: 1. Preise: kl. silb. Preismünzen, 2. Preise: grosse bronzene Preismünzen, 3. Preise: kl. bronzene Preismünzen.

Breslau. Vorläufiges Programm für die allgemeine Obst- und Gartenbau-Ausstellung zu Breslau vom 21. bis 30. September 1892, verbunden mit der XIII. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter. — Es ist lobend anzuerkennen, dass dies Programm so früh erscheint, und nun ein jeder Zeit hat, sich auf die grosse Ausstellung genügend vorzubereiten. 1. Vorsitzender ist Herr Professor Dr. Prantl, Direktor des botanischen Gartens, General-Sekretär der Ausstellung Herr Dr. Rosen, bot. Garten, an letzteren sind alle Anfragen zu richten.

Hamburg. Die Firma Götze & Hamkens in Wandsbeck veranstaltete vom 6. bis 8. November in ihren neu erbauten 50 *m* langen Gewächshäusern eine Chrysanthemum-Ausstellung und lud dazu durch höchst geschmackvolle, im japanischen Stil gehaltene, bei Ludwig Möller, Kunst-Anstalt in Erfurt, gefertigte Karten ein.

Personal-Nachrichten.

Dem Geheimen Ober-Regierungs- und vortragenden Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Dr. Singelmann, ist das Komturkreuz II. Klasse mit der Krone des Grossh.-Hessischen Verdienstordens Philipps des Grossmütigen verliehen worden.

Der bekannte Dendrologe, Herr Dr. Carl Bolle, Mitglied der Park-Deputation Berlin, feierte am 21. November seinen 70. Geburtstag und ward von den städtischen Behörden, dem bot. Verein der Provinz Brandenburg, dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues etc. herzlichst beglückwünscht.

Dr. Friedrich Oltmanns, Privatdocent an der Universität Rostock, ist zum ausserordentlichen Professor der Botanik daselbst ernannt.

Dr. F. Kohl, Privatdocent an der Universität Marburg, ist zum ausserordentlichen Professor der Botanik daselbst ernannt. Professor Kohl wird Reichenbachs Flora Germaniae weiter fortsetzen.

Dem Professor Dr. Müller-Thurgau, geboren 21. Oktober 1850 in Tägerweiler im Kanton Thurgau, der vom 26. Mai 1876 bis Ende 1890 in Geisenheim wirkte, ist bei seinem Abschied von Deutschland vom Deutschen Weinbau-Verein ein prächtiger silberner Pokal im Werte von 1200 M. und ein künstlerisches Diplom als Ehrenmitglied verehrt.

Dem Prof. Dr. Crépin, Direktor des bot. Gartens in Brüssel, wird am 6 Dezember aus Anlass seines 25 jährigen Jubläums als Schriftführer der belgischen bot. Gesellschaft eine Ehrengabe überreicht und ein Festessen gegeben werden.

Am 22. November entschlief nach kurzem, schwerem Leiden der Obergärtner Franz Kramer, der Leiter des berühmten Jenischschen Parks in Kl. Flottbek bei Altona, Holstein. Franz Kramer war, wie sein Vater, einer der hervorragendsten Züchter von Orchideen, Bromeliaceen und andern Warmhauspflanzen, dabei zugleich einer der besten Pflanzenkenner. Wir verlieren in ihm einen langjährigen bewährten Mitarbeiter.

Der Geheime Hofrat Prof. Dr. Hermann Hoffmann, Direktor des botanischen Gartens in Giessen, † am 26. Oktober im 73. Lebensjahre. — Zu seinem Nachfolger wurde der a. o. Professor an der technischen Hochschule zu Darmstadt Dr. Ad. Hansen ernannt. H. Hoffmann ist auch der Gartenflora lange Jahre hindurch ein treuer Mitarbeiter gewesen.

Sprechsaal.

Frage 13. Wie heisst die hübsche dunkle Rose mit dunklen Blättern, welche in diesem Jahre die Blumenanlagen im Ausstellungspark zu Berlin so zierte? — Dann sah ich dort ein hübsches Arrangement. An jeder halbhochtämmigen Remontantrose, etwa $^1/_2$—$^2/_3$ *m* hoch, war ein sehr hübscher, weisser, bezw. weisslicher Gladiolus angebunden. Auch dessen Namen konnte ich nicht erfahren.

A. v. P. in J.

Die Rose ist die Monatsrose Fellemberg, auch Belle Marseillaise genannt. Sie erhalten sie in fast jeder Baumschule.

Der Gladiolus ist nach gefl. Mitteilung des Herrn Landschaftsgärtner Maecker, der das Arrangement gemacht, eine zu Gl. Lemoinei gehörende Sorte. Sie erhalten sie bei Herrn F. Maecker-Berlin W, Kurfürstenstrasse 113, der auch die Rose Fellemberg liefert.

Iris atropurpurea Baker.

Iris atropurpurea I. G. Baker.

Von **E. Regel.**

Hierzu Tafel 1361.

Diese ausgezeichnete neue Iris wurde im Winter 1888/89 von den Herren DAMMANN & CO. in San Giovanni a Teduccio bei Neapel aus Syrien eingeführt und kam im Januar 1889 in deren Garten zur Blüte. Die Herren DAMMANN & CO. sendeten gleichzeitig ein blühendes Exemplar an den Referenten und an den botanischen Garten zu Kew. Das nach Kew gesendete Exemplar kam dort gut an, das nach Petersburg gesendete aber wohl in dem Zustande, dass ich erkennen konnte, dass es eine neue Art aus der Gruppe Onocyclus sei, der ich auch provisorisch den Namen: Iris Dammanniana beilegte, aber behufs der Beschreibung die Herren DAMMANN & CO. um noch ein Exemplar bat.

Inzwischen hatte aber Herr I. G. BAKER schon das gute Exemplar erhalten und als Iris atropurpurea beschrieben (Gard. Chron. 1889, März, pag. 330), so dass ich meine Beschreibung und den von mir gegebenen Namen zurückzog.

Inzwischen sah ich diese schöne Art in dem Garten der Herren DAMMANN & CO. im Januar dieses Jahres mehrfach blühen und that es mir leid, dass die betreffende neue Art nicht den Namen dieser um den Gartenbau hochverdienten Firma trug. Unsere Tafel stellt dieselbe zum ersten Male dar und macht jede genauere Beschreibung überflüssig, um so mehr, als die letztere schon in Gardeners Chronicle erschienen ist.

Die schwertförmigen blaugrünen Blätter werden bis zu $^1/_2$ Fuss lang; der Stengel ist ungefähr gleich hoch, einblumig, und die Blume grösstenteils schwarzpurpurn.

In Italien hält diese schöne Art ohne Bedeckung im freien Lande aus, hier in Petersburg ziehen wir solche in Holzkästen, die im Winter vor Frost geschützt werden müssen.

Die Bekämpfung der Kirschen-Maden.

Vortrag, gehalten in der Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin, am 29. Oktober 1891

von Professor Dr. **Frank.**

Das Madigwerden der Kirschen ist eine allbekannte Erscheinung, welche den Wert dieses Obstes bedeutend herabdrückt und besonders in dem Gubener Obstlande schon seit langer Zeit zu einer wirklichen Kalamität

geworden ist. Auf Schritte, die der dortige Gartenbau-Verein gethan hat, bin ich von Sr. Excellenz dem Herrn Minister für Landwirtschaft beauftragt worden, durch nähere Untersuchung zu ermitteln, ob gegen diesen Feind des Obstbaues erfolgreich vorgegangen werden könne.

Nachdem ich nun die Lebensweise dieses Tieres nach allen Richtungen aufgeklärt und die zweifelhaften Fragen erledigt habe, ist jetzt genau der Weg vorgezeichnet, welcher sicher zu einer erfolgreichen Niederhaltung dieses Feindes führen muss.

Es war bereits bekannt, dass die Kirschen-Maden einer besonderen Fliegenart angehören, der Kirschenfliege, Spilographa cerasi, einer 4—5 *mm* langen, auf den Flügeln mit grauen Querbinden gescheckten Fliege, welche im Frühlinge erscheint und ihre Eier in die Kirschen einlegt, worauf eben die bekannten bis 6 *mm* langen Maden, die den gewöhnlichen Käsemaden sehr ähnlich sind, auskommen. Ebenfalls bekannt war, dass diese Maden behufs Verpuppung in den Erdboden sich begeben.

Ich habe nun zunächst den Winteraufenthalt dieser Tiere näher ermittelt. Ein grosser Teil der Kirschen-Maden wird ja mit den gepflückten Kirschen aus dem Obstgarten entfernt, verkauft und verspeist. Allein beim Pflücken fallen viele Kirschen auf den Boden, und die in diesen enthaltenen Maden können ungestört in die Erde kriechen. Ja, es ist in Guben mehrfach vorgekommen, dass Besitzer ihre Kirschen, weil sie wegen Madigkeit nicht verwertbar waren, gar nicht gepflückt haben. Diese haben dadurch, wenn auch unbeabsichtigt, eine förmliche Zucht der Kirschenfliege betrieben. Die Maden gehen zuletzt aus den Kirschen heraus, gleichgültig ob die letzteren auf dem Baume hängen oder unten auf der Erde liegen. Aber es geschieht das immer erst dann, wenn die Made ihre volle Entwicklung erreicht hat. Darum habe ich auch in den unter den Bäumen liegenden Kirschen die Maden noch vielfach gefunden, selbst in solchen, die schon mehrere Tage gelegen hatten und bereits faul geworden waren.

Wenn ich madige Kirschen auf die Oberfläche von Erde legte, welche ich in Glasgefässe gebracht hatte, so konnte ich das Verhalten der Maden genau verfolgen. Sobald die Made einmal die Frucht verlassen hat und auf die Erde gekommen ist, so bohrt sie sich augenblicks in den Boden ein und ist binnen 1 bis 3 Minuten schon verschwunden. Sie gehen aber nicht tief in den Boden hinein; Messungen, die ich an einer grösseren Anzahl Maden anstellte, ergaben mir, dass die Tiefe, bis zu der sie gehen, zwischen 5 und 36 *mm* schwankte. Sobald sie Halt gemacht, verpuppt sich die Made und verändert nun natürlich ihren Ort nicht mehr; es liegt dann das ovale graugelbe Tönnchen ruhig in der Erde.

Es wurde immer vermutet, ob nicht die Kirschenfliege noch eine zweite Generation im Sommer durchlaufen möchte, was ja schon deshalb leicht denkbar wäre, weil die Verpuppung schon Anfang Juli erfolgt, also noch

eine gute Zeit günstiger Sommerperiode übrig bleibt. Meine Untersuchungen haben dies bestimmt verneint. Ich habe solche Gefässe mit Erde, in welche die Kirschen-Maden zur Verpuppung eingedrungen waren, vom 8. Juli an, wo dieses erfolgt war, den ganzen Sommer, Herbst und Winter bis in den Frühling im Garten an schattiger geschützter Stelle auf dem Boden stehen lassen. Eine häufige Kontrolle dieser Zuchten ergab nun, dass keine einzige Fliege vor dem Winter zum Vorschein kam; auch im Anfange des Frühlings blieb noch alles ruhig, aber am 31. Mai erschien die erste Kirschenfliege, und von nun an folgten in den nächsten Tagen bis zum 11. Juni alle übrigen nach. Die Fliege hat also keine zweite Generation, und darum fanden sich auch in Guben in den Sträuchern, welche im späteren Sommer saftige Früchte besitzen, nirgends entsprechende Maden vor. Dass das Tier also jedes Jahr fast 11 Monate lang ruht, hängt eben damit zusammen, dass es an die Entwicklung seiner Nährpflanze gebunden ist und warten muss, bis diese ihm in ihren Früchten die neue Brutstätte bietet. Die Fliege erwacht also in der That erst, wenn es bereits reife Kirschen giebt, und diese sind es auch, denen sie ihre Eier, vorsorglich immer nur eins für jede Frucht, anvertraut. Denn ich habe nie in unreifen Kirschen die Maden getroffen; ihre Entwickelung aus den Eiern erfolgt also ziemlich rasch. Darum haben auch die frühen Kirschsorten keine Maden, sondern immer erst die, welche in der Haupterntezeit reif werden. So kann es denn auch kommen, dass in manchen Jahren, wo die Entwickelung des Insektes durch kalte Witterung zurückgehalten worden ist, die meisten Kirschen noch als madenfrei verkauft werden können, d. h. nur erst Eier oder wenig sichtbare kleine Maden enthalten.

Es ist aber noch ein wichtiger Umstand in der Lebensweise der Kirschenfliege für die Bekämpfung derselben von Bedeutung. Denn nicht bloss der Kirschbaum, sondern auch die Heckenkirschen (Lonicera) sind Träger der Maden unserer Fliege, und zwar deshalb, weil diese Pflanzen ebensolche saftige Früchte wie die Kirschen haben und dieselben zu der gleichen Jahreszeit reifen lassen, so dass eben die Lonicera-Beeren die Kirschen bei unserer Fliege vertreten können. Es kommt hier hauptsächlich der bekannte Zierstrauch Lonicera tatarica in Betracht; seine Früchte sind saftige lebhaft rote Beeren von der Grösse einer kleinen Erbse, die mit den Kirschen zugleich reif werden. Dieser Strauch ist nun gerade in Guben in den Gärten und in den städtischen Anlagen sehr verbreitet, und ich habe mich überzeugt, dass seine Beeren dort überaus reich mit Maden besetzt sind, welche von denen der Kirschen sich in nichts unterscheiden. Der sichere Beweis, dass dieselben mit denen der Kirschenfliege identisch sind, geht aus folgendem von mir gemachten Versuche hervor. Wenn diese Maden sich aus den Beeren befreit haben, so bohren sie sich ebenso rasch in den Boden ein, wie die der Kirschen; die Tiefe, in welcher sie sich verpuppten,

fand ich zwischen 12 und 23 *mm*. Neben das Gefäss, welches die Kirschenmaden enthielt, stellte ich nun ein anderes, in welchem die Lonicera-Maden sich verpuppt hatten, was am gleichen Tage, am 8. Juli, geschehen war. Es trat hier genau dieselbe Erscheinung ein wie dort: die Puppen ruhten bis zum nächsten Frühlinge, und in der Zeit vom 3. bis 11. Juni kamen sämmtliche Fliegen zum Vorschein. Eine genaue entomologische Vergleichung, die ich anstellen liess, ergab die vollständige Identität der Lonicerafliege mit der Kirschenfliege.

Wir sehen daraus, dass die sichersten Brutstätten der Kirschenfliege gerade die Loniceren sind, denn es lässt sich gar kein günstigerer Ort für sie denken, als diese dichten Büsche, unter denen der Boden ein ganzes Jahr ungestört bleibt, und von denen die Früchte und somit auch die Maden nicht weggeholt werden. Unter den Kirschbäumen ist das Winterlager der Fliege bei weitem mehr gefährdet, da hier, wie das ja gewöhnlich geschieht, der Boden umgegraben wird, wodurch die Puppen in die Tiefe kommen und ersticken. Die unter den Loniceren auskommenden Fliegen werden sich aber auch nach den benachbarten Kirschbäumen begeben und dort Eier in die Kirschen legen. Denn bei der Gewohnheit des Tieres, immer nur ein Ei in jede Frucht zu legen, kann die Lonicera nicht alle Eier aufnehmen, wenn die Fliege in einigermassen grosser Anzahl auftritt, und die Tiere sind eben gezwungen, ihre Eier weiter zu tragen.

Ich glaube daher, dass die Loniceren der eigentliche, ursprüngliche Sitz dieser Fliege sind, den sie erst im Laufe der Zeit und da, wo Gelegenheit dazu geboten, d. h. wo Obstbau getrieben wird, mit der Kirsche vertauscht hat, so dass man sich also vorzustellen hätte, dass die Fliege nicht etwa ihre Ansprüche herabgestimmt habe, indem sie von der Kirsche auf die fade schmeckenden Lonicera-Beeren übergegangen sei, sondern dass sie umgekehrt gelernt hat, die kärglichere mit der besseren Kost zu vertauschen. Ich habe in der That gefunden, dass diese Maden in der Lonicera tatarica sehr verbreitet sind, auch da, wo keine Kirschbäume in grösserer Nähe wachsen, selbst fern von eigentlichen Obstbaugegenden. Zwar ist diese Species erst im Laufe der Zeit aus Asien bei uns eingeführt worden; aber auch die bei uns von jeher einheimische Lonicera Xylosteum habe ich mit diesen Maden besetzt gefunden und zwar sogar in dem hochgelegenen Friedrichsroda im Thüringer Walde, wo von Obstbau keine Rede mehr ist.

Es ist hiermit nachgewiesen, dass in Guben die Kalamität der Kirschen-Maden hauptsächlich zusammenhängt mit der in den Gärten und in den städtischen Anlagen daselbst verbreiteten Lonicera tatarica, und es ist kein Zweifel, dass dieser Strauch auch in anderen Gegenden zum Madigwerden der Kirschen Veranlassung giebt. In Guben hat es, wie mir traditionell erzählt wurde, schon im vorigen Jahrhundert Maden in den Kirschen gegeben. Im Winter 1804 zerstörte der Frost alle Kirschbäume in Guben, und es

mussten dann erst wieder neue angepflanzt werden, so dass es selbstverständlich keine Kirschen-Maden geben konnte, solange als die neuen Bäume noch nicht tragfähig waren. Aber dennoch, und auch später, so oft durch Witterungsungunst die Kirschenproduktion vernichtet wurde, kam die Made immer wieder in die Kirschen, was doch bestimmt darauf hindeutet, dass der Kirschbaum nicht der alleinige Träger der Fliege sein kann, sondern dass es noch einen anderen Schlupfwinkel für dieselbe geben muss. Aus der hiermit klargelegten Lebensweise der Kirschenfliege ergeben sich nun mit Leichtigkeit die Mittel zu ihrer Bekämpfung.

Man pflücke bei der Kirschenernte alle Kirschen vollständig von den Bäumen. Die dabei auf den Boden fallenden müssen sogleich aufgelesen werden, was durch Kinder leicht zu bewerkstelligen ist. Man sorge dann dafür, dass die aufgelesenen Kirschen aus dem Obstgarten fortgeschafft und samt ihren Maden vernichtet werden, entweder durch Verfütterung an Schweine oder durch tiefes Eingraben in den Erdboden. Die Baumscheibe ist unter den Kirschbäumen im Herbst und womöglich auch im Frühjahr umzugraben, damit die etwa dennoch zur Verpuppung gekommenen Tiere in tiefe Bodenschichten gebracht und dadurch erstickt werden. In Guben geschieht dies schon deshalb, weil man dort die Obstgärten zugleich zum Anbau von Gemüse oder Kartoffeln benutzt. Indes wird durch die dortige Sitte, auch die Baumscheibe zu bebauen, das Auflesen der abgefallenen Kirschen erschwert.

Die Lonicera tatarica muss in den Obstgegenden ausgerottet werden, da sie ein dem Kirschbaum feindlicher Strauch ist. Wenn man damit auch einen hübschen Zierstrauch verliert, so ist dies gegenüber der Gefahr, die derselbe dem Obstbau bringt, ohne Bedeutung; übrigens dürfte er wohl durch andere Gehölze zu ersetzen sein. Es ist allen Kirschenzüchtern ernstlich ans Herz zu legen, nachzusehen, ob dieser Strauch sich in ihrer Nähe befindet. Und in Guben wird an keine Beseitigung der Kirschen-Maden zu denken sein, so lange jener Strauch daselbst nicht verschwunden oder an seiner Fruchtbildung gehindert ist. Es sind darum auch auf die von mir gemachten dahin zielenden Vorschläge die entsprechenden Massregeln in die Wege geleitet worden.

Die Chrysanthemum-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues

im Kaiserhof zu Berlin am 13.—15. November 1891.

Von Hofgärtner **M. Hoffmann.** (Fortsetzung.)

Gemäss dem von Dr. Watanabe aufgestellten Programm haben wir im wesentlichen nur zwei Haupt-Abteilungen zu unterscheiden: 1. die zu Schnittblumen-, gleichzeitig zu Marktpflanzen-Zwecken herangezogenen, 2. die in bestimmter Ausbildung busch- oder schirm-förmigen am niederen oder höheren Hochstamm, an

den einzelnen Zweigen mit nur gewissen Knospen zur Entwickelung gelangenden Blumen, sowie den Juni-Steckling, als Einzelpflanze behandelt, mit nur einer Blume. Wie nun auch die Heranzucht ausfalle, je nach der geschäftlichen Einrichtung, hat der Kultivateur bezügl. der Zuführung von Dünger, Verpflanzen, Pinciren, Aufbinden, Freistellen der Töpfe, Abhalten des massenhaft auftretenden Ungeziefers, des Chrysanthemum-Blätter-Pilzes, der zusagenden Temperatur-Bedingungen etc., sehr viel zu beobachten. Das Urteil, dass das Chrysanthemum sich im allgemeinen leicht kultivieren liesse, ist daher nach den heutigen Zeitanforderungen eine sehr oberflächliche Behauptung. Gerade umgekehrt, weil Chrysanthemum eine verhältnismässig rasch wachsende, als eine in ihrer Wurzelthätigkeit sehr gierige Pflanze bezeichnet werden muss, verlangt sie um so mehr unsere vollste Aufmerksamkeit. Dies alles bezüglich solcher Produkte, welche man ausstellen, dem Fachmann wie Publikum den Begriff einer sorgsamen Kultur veranschaulichen will. Sind diese Bedingungen nach der einen oder anderen Richtung hin erfüllt, so kann erst auch von einer wirklichen Leistung in diesem Falle die Rede sein. Denn sie stellt sich dem Beurteiler als eine zielbewusste Handlungsweise dar und nicht als eine sogenannte Zufälligkeit. In diesem Sinne sind die Leistungen des Herrn Obergärtner Weber (Komm.-Rat Spindler), in Pflanzen wie in abgeschnittenen Blumen als vollgültige anzuerkennen.

Es war in der That eine grosse Genugthuung, welche durch Herrn Webers Bestrebungen als deutsche Kultur, gegenüber den englischen Züchtungen, nicht genug hervorzuheben ist. Denn sowohl in Pyramiden- wie Schirmform, in den Juni-Stecklingen, wie abgeschnittenen Blumen, zeigte Aussteller, was Fleiss und Überlegung zu bedeuten haben, eine Ausführung, die sich aus viel Arbeit und Mühe, viel Beobachtung und Geschicklichkeit zusammensetzt. Um nicht zu ermüden hebe ich aus jeder Abteilung nur einzelne Namen hervor. a) Pyramidenförmige: Val d'Andore, orangerot, Nymphaea, r. weiss, Triomphe d. l. R. du Châtelet, rötlich lachsfarben, Avalanche, r. weiss, Tokio, dunkelrot, Belle Castillance, rosa mit gelb, Emperor of India, weiss mit blassrosa in der Mitte, Bouquet fait, zart rosa-lila, desgleichen Amy Furze, la Triomphante, weiss mit rosarot getuscht, Mons. H. Elliot, rosa mit chamois getuscht, Maidens Blush, rosa. b) Schirmförmige: Mandarin, gelblich, Peter the Great, reingelb, Elsie, gelblich weiss, Mons. Jerin, lila mit gelb, Eclaire, weiss mit lila, Florence Percy, leuchtend weiss. c) Juni-Stecklinge: Lady Matheson, rosa und weiss, Lady Selborne, reinweiss, Mad. Blanche Vigany, r. weiss, Reine des blanches, rein weiss, ballförmig, William Elliot, dunkellila, Alphons XII., dunkelbraun, Cullingfordi, leuchtend dunkelrot, Hamlet, braunrot, Bois rose, rosa, Etoile de Lyon, violetrosa, W. K. Harris, gelbbraun. d) abgeschnittene: ausser einem grösseren Teil der vorgenannten traten namentlich hervor: Mrs. Alpheus Hardy, r. weiss, mit behaarten Petalen, Etoile de Lyon, violetrosa, silber gerandet, Boule d'or, leuchtend gelb. Als eine ganz besonders wichtige Abteilung in der Weberschen Leistung erschienen uns die japan. Neuheiten aus Samen gezogen, welcher durch gütige Vermittelung des Herrn Hofmarschalls von St. Paul direkt von Japan importiert, seitens des Herrn Weber am 18. April d. J. ausgesät waren. Ausser den sog. Pompon- und Anemonenblütigen findet sich unter diesen eine neue strahlen- oder fadenförmige Form, mit weit über den Blütenboden herausstehenden Petalen, ferner eine grosse weisse, fast 16 *cm* im Durchmesser haltende Blüte, neben den zart gelben, zart rosa, fleischfarbenen Blumen, eine gelbe niedrig wachsende, im Farbenton von Sunflower, halbgefüllte, mit stark gezahnten Petalen. Von den Pomponformen eine rot gefärbte, sämtlich noch unbenannt. Eine, den vorgenannten nahestehende Form

finden wir in dem Sortimente des Herrn Gartendirektor Gireoud-Sagan wieder: Ismael, mit weisslich gelber Färbung.

Die verhältnismässig reiche Zahl an Neuheiten beginnt zunächst mit einem 1891er Sport von Mary Anderson, halbgefüllt, gelb, welche der Aussteller, Herr A. Lutzenberger-Charlottenburg, zu Ehren der Anwesenheit Ihrer Majestät der Kaiserin mit Allerhöchstem Namen: »Kaiserin Auguste Victoria« benennen durfte. Eine anderweitig neue deutsche Züchtung, Germania, 91er Neuheit, gefüllt, gelb, hatte Th. Mönch-Leipzig, Windmühlenweg, vorgeführt, eine nach Gestalt, Haltung und Farbe sehr beachtenswerte Blume. In dem Sortiment der Herren Reid & Bornemann-London zeichneten sich vornehmlich die neuen Blumen aus: Geh. Ob. Finanz-Rat von Pommer Esche, rosa, mit teilweise gedrehten Petalen, Garten-Direktor Kowalleck, dunkellila, Shasta, weiss, strahlenförmig, William Sana, chamoisfarben, Mrs. Irving Clarke, lila, Passaic, reinweiss, ein dunkelkarminfarbiger E. Mallinet, mit flachliegenden Petalen, im Gegensatz zur ursprünglichen, mit gedrehten Blumenblättern versehenen Form, sowie eine weisse ca. 18 *cm* grosse Blüte, ein Sport von den ursprünglich violet rosa gefärbten Etoile de Lyon, eine jedenfalls in Form und Haltung sogenannte Musterblume. So verdienstvoll sich diese Firma um die Einführung des Chrysanthemum in Deutschland sowie anderen Ländern verdient gemacht hat, so steht ihr bezüglich der Thätigkeit auf heimatlichem Boden die Firma Pitcher & Manda in Hextable, Swanley, Kent, England, sowie in den Vereinigten Staaten: New-Jersey, ebenbürtig gegenüber. Dieselbe Firma, welcher wir die Einführung von Mrs. Alpheus Hardy verdankten, brachte uns hier zur Ansicht, die neuen Sorten: W. A. Manda, tief chromgelb, Ballantine, gesättigt bronzefarben, behaart, Luis Böhmer, r. lila, mit behaarten Petalen, ein Sämling von Alph. Hardy, Belle Hicky in gleicher Farbe, nur mit nach innen gebogenen Petalen, einen gelben, strahlenförmig gebauten Sämling (unter No. 142 bez.) mit freistehendem Blütenboden, sowie einen rosa Sämling (unter No. 185 bez.) anemonenartig. Eine sehr zweckmässige Einteilung hatte Fr. Lenz-Schedlitz bei Danzig in seinen Musterblumen getroffen, indem er die japanischen flachliegenden Sorten getrennt hielt von den japan. einwärtsgebogenen, den Anemonenblütigen und den Pompons.

Zu ersteren sind, vorzüglich in Ausbildung, gehörend: Diamond, dunkel chamois, Sarah Queen, dunkelgelb, Mons. Holmes, gleichfalls dunkel chamois. Zur 2. Klasse: Mrs. Beale, r. weiss, Barbare, dunkelchamois. I. C. Price, dunkellila, gloriosum, gelb, strahlenförmig. Zur 3. Klasse: Laings anemone, dunkellila, Mad. Cabrot, sowie Soeur Dorothée-Souillé, lila. Das weiterhin sehr reichhaltige Sortiment von Mönch-Leipzig zeigte sehr gute Ausbildungen in den Sorten: Buttercup, gelb, album fimbriatum, strahlenförmig r. weiss, Belle france, rosa, Claude Sahut, dunkelrosa, Bouquet de Dame, rein weiss, Claude Billard, dunkellila, Felix Cassangeana, gelb, strahlenförmig; Horstmann-Britz, enthielt im Sortiment sehr schöne grosse Blumen von: Empress of India, weiss, Bois rose, zart rosa, F. A. Davis, dunkelbraun, golden Empress, gelb, ballartig, Mons. Freemann, rosa, Soleil levant, gelb, Japonaise goldgelb, Sarah Owen, chamois; indes Goetze & Hamkens-Wandsbeck unter Pompons: lune fleurie, goldbraun, Anastasio, duftend rosa, Clara Owen, braungelb, Lovely, rosa, Mdme. John Laing, rosa strahlenförmig, ferner Lady Churchill, hellrosa, mit röhrigen an den Endspitzen schaufelförmigen Petalen, Jenny Lind, gelb, kleinblumig, vorführten.

Sambucus racemosa L. heterophylla Wolf.

Von **E. Wolf.**

Hierzu Abbildung 123.

Abbildung 123. Sambucus racemosa L. heterophylla Wolf.

Diese Form, die ich in dem zum St. Petersburger Forst-Institute gehörigen Walde fand, ist insofern bemerkenswert, als sie die von Pokorny ausgesprochene

Meinung, dass die Blätter der Sambucus-Arten nicht zusammengesetzte, sondern fiederschnittige sind, bestätigt. Es finden sich an einer Pflanze alle Übergänge vom gesägten bis zum fiederschnittigen Blatte. Eine Beschreibung der Blätter ist wohl unnötig, da die Hauptformen derselben bildlich dargestellt sind.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen etc.

Neue Zwiebelgewächse von Dammann & Co. in San Giovanni a Teduccio.

Hierzu Abbildung 124.

Nach den Beschreibungen der Züchter.

Amaryllis vittata »Elisabeth Wittmack« hort. Dam. 1891. Eine prächtige, gedrungen wachsende und überaus reichblühende Varietät, die sich wie kaum eine der vielen Formen zur Marktkultur und als Schnittblume für den Massenbedarf eignet. Die Blumen erscheinen zu 3 bis 5 auf ca. 26 *cm* hohem Schafte, deren dieselbe Zwiebel 2 bis 3 hervorbringt und sind leuchtend rosenrot, mit verschwindenden weissen Streifen. Kultur im Kapkasten oder Kalthause; blüht vom Februar bis April.

Abbildung 124. Arum syriacum Spr. (Biarum).

Anemone »Regina Margherita« hort. Dam. 1891. Coronaria-Klasse. Blumen in dichtester Füllung, wie grossblumige Chrysanthemum, mit zungenförmigen Petalen, in zartestem Inkarnat! Schnittblume ersten Ranges! Sandiger Lehm das beste Erdreich zu erfolgreicher Kultur.

Anemone »Laetitia« hort. Dam. 1891. Coronaria-Klasse. Blumen in Schalenform mit äusseren verlängerten schneeweissen Petalen und innerer rosenroter oder auch karminroter, zungenblättriger Füllung. — Prachtblume ersten Ranges! Manchmal erscheinen alle Blumen vollständig karminfarben, dann und wann auch wohl weisse und rote Blumen aus derselben Knolle.

Arum syriacum Spr. (Biarum). Sehr grossblumige, herbstblühende Species mit tief schwarzer, aussen olivenfarbener, gestreifter Scheide und schwarzem Kolben. Geruchlose, hochinteressante Blume, die viel Wert für Trauerkränze und Grabdekorationen hat. Leichter Lehmboden und sonniger Standort sind notwendig zu ihrem Gedeihen.

Kleinere Mitteilungen.

Aufruf, betreffend Fritz Müller.

Am 31. März 1892 vollendet Fritz Müller in Blumenau (Brasilien) sein 70. Lebensjahr.

Sein Name hat bei allen, welche der Biologie ihr Interesse widmen, den besten Klang. Jeder von uns ist dem unermüdlichen Forscher zu Dank verpflichtet,

sei es, dass er durch dessen scharfsichtige Beobachtungen neue Anregung empfing, oder dass er auch bei eigenen Arbeiten in uneigennütziger Weise von ihm unterstützt wurde.

Wie durch zuverlässige Nachrichten bekannt geworden, hat die brasilianische Regierung den greisen Gelehrten kürzlich seiner Stellung als Naturalista viajante enthoben, weil derselbe aus zwingenden Gründen abgelehnt hatte, den Ort seiner bisherigen erfolgreichen Thätigkeit zu verlassen und nach Rio de Janeiro überzusiedeln. Gerade jetzt, wo sein Adoptiv-Vaterland ihn mit unverdienter Härte behandelt, wird es ihm doppelt wohlthuend sein, wenn das Geburtsland, das ihm geistig stets die Heimat geblieben ist, seiner Verdienste um die Wissenschaft gedenkt.

Diejenigen, welche mit uns der Teilnahme und dem Danke für den verdienten Mann Ausdruck zu geben wünschen, bitten wir, ihre Photographie in Kabinet- oder Visitenkarten-Format, mit eigenhändigem Namenszuge versehen, nebst einem Beitrage von 5 Mark an Herrn Professor Dr. Magnus in Berlin W., Blumeshof 15, bis spätestens Mitte Januar 1892 einsenden zu wollen. Die eingegangenen Portraits sollen, zu einem Album vereinigt, Herrn Dr. Fritz Müller als Ehrengabe übersendet werden.

P. Aschekson-Berlin; I. Boehm-Wien; F. Buchenau-Bremen; F. Cohn-Breslau; A. Engler-Berlin; B. Frank-Berlin; F. Hildebrand-Freiburg i. B.; A. Kerner von Marilaun-Wien; L. Kny-Berlin; Henry Lange-Berlin; F. Ludwig-Greiz; P. Magnus-Berlin; K. Müller-Halle; W. Pfeffer-Leipzig; E. Pfitzer-Heidelberg; N. Pringsheim-Berlin; L. Radlkofer-München; W. Schönlank-Berlin; S. Schwendener-Berlin; H. Graf Solms-Laubach-Strassburg i. E.; E. Stahl-Jena; E. Strasburger-Bonn; I. Urban-Berlin; W. Wetekamp-Breslau; R. von Wettstein-Wien; J. Wiesner-Wien; L. Wittmack-Berlin.

Die Diplome der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung zu Berlin 1890.

Als eine kleine Weihnachtsfreude können wir allen Beteiligten anzeigen, dass die Diplome zum neuen Jahre endlich fertig sein und in den ersten Monaten des Jahres 1892 zur Versendung gelangen werden.

Berichtigung.

Masdevallia macrochila Rgl. (Grtfl. 1891. p. 170 tab. 1344 Fig. 4—6) = Masdw. Chestertoni. Bot. mag. tab. 6977.

Personal-Nachrichten.

Seine Königliche Hoheit der Prinz-Regent von Bayern geruhten am 10. Dezember 1891 vom Personal der Hofgärten-Direktion zu ernennen

1. den K. Assistenten Zimmermann zum Hofgarten-Ingenieur,
2. den K. Hofgärtner Heller in Würzburg und den K. Hofgärtner Hoess in Nymphenburg zu Oberhofgärtnern mit dem Range eines K. Stabssekretairs,
3. den Obergehilfen Freymüller in der Blumentreiberei zu München und den Obergehilfen Rausch im Wintergarten daselbst zu K. Obergärtnern mit dem Range eines Hofoffizianten.

Der K. Oberhofgärtner H. Seitz in München wurde mit dem Ausdrucke Allerhöchster Zufriedenheit für langjährig treu geleistete Dienste in den Ruhestand versetzt und demselben der Titel eines K. Hofgärten-Inspektors verliehen.

An Stelle des verstorbenen Herrn Franz Maly wurde Herr Leopold Prohaska, bisher K. K. Hofgärtner in Hellbrunn bei Salzburg, als K. K. Hofgarten-Inspektor nach Wien berufen.

Inhalt.

I. Abbildungen.

a) Tafeln.

Aphelandra tetragona D. C. var. imperialis 1354.
Begonia Baumanni Lemoine 1348.
Birne »Charles Cognée« 1357.
Blumenfenster des Herrn R. von Pommer-Esche 1355.
Embothrium coccineum Forst. 1340.
Genista Andreana A. Puissant 1342.
Ipomoea camerunensis Taubert 1352.
Iris alata Poir. alba hort. Dam. 1351 (4).
— — — lilacina hort. Dam. 1351 (3).
— — — speciosa hort. Dam. 1351 (2).
— — — typica 1351 (1).
— atropurpurea I. G. Baker 1361.
— Korolkowi Rgl. var. venosa pulcherrima 1358.
Masdevallia biflora Rgl. 1341 (2).
— macrochila Rgl. 1344.
Odontoglossum crispum Lindl. var. Bluthiana 1356.
Odontoglossum hybr. Ortgiesianum Sander 1360.
Orchideen-Blumenkorb, Ihrer Maj. der Kaiserin Auguste Victoria im Buckingham-Palaste am 10. Juli 1891 übersandt von F. Sander, St.-Albans 1354a.
Phajus Humbloti Rchb. f. 1353.
— tuberculosus Rchb. fil. 1339.
Phyllocactus crenatus Salm 1347.
Pleione lagenaria Lindl. 1343.
Rhazya orientalis D. C. 1346.
Romneya Coulteri Harvey 1359.
Sarothamnus Scoparium var. Andreana 1342.
Spartium Scoparium var. Andreana André 1342.
Stanhopea graveolens Lindl. var. Lietzei Rgl. 1345.
Tillandsia Lorentziana Griseb. 1349.
Tragopyrum lanceolatum M. Bieb. var. latifolia 1344 (1—3).
Verbena hybrida »Nordlicht« 1338.
Waluewa pulchella Rgl. 1341 (1).
Weigelia »Eva Rathke« 1350.

b) Abbildungen im Text.

Die Zahlen bezeichnen die Nummern der Abbildungen.

Abutilon virginalis 25.
Acer Trautvetteri Medw. 58, 59, 60, 61.
Aëranthus brachycentron Rgl. 68.
Ageratum nanum »Vergissmeinnicht« 26.
Amelanchier Utahensis Koehne 18 (23).
Apfel, eine merkwürdig gefärbte Goldparmäne 39.
Araucaria Cunninghamii 79.
— excelsa 78.
— imbricata, Winterschutz derselben 98.
Aria nivea Host. 12 (14).
— scandica Decne. 12 (13).
Arisaema enneaphyllum 103.
Aronia arbutifolia Spach. 14 (20, 21).
Arum syriacum Spr. (Biarum) 124.
Aster, Ball- oder Juwel- 113.
— Comet- 106.
— Mignon 112.
Begonia Baumanni Lemoine 63.
— monströse 85.
— semperflorens atropurpurea 107.
— tuberosa vittata 114.
Billbergia amoena Lindl 71.
— intermedia (nutans ♀ × vittata) 101. = Chestertoni.
— leodiensis (vittata ♀ × nutans) 100.
— nutans 102.
— vittata 99.
— — Brongn. var. Rohani 70.
— × Wittmackiana H. L. B. 69.
Blumenfenster des Herrn von Pommer-Esche 94.
Blumenkohl »Hohenzollern« 54.
Bolbophyllum (Cirrhopetalum) Medusae Rchb. f. 119.
Brassavola Perrini Lindl. 65 D.
Broccoli, violetter Navidad 23.
Canna flaccida Rosc. var. »le roi« 27.
Cassia Barrenfieldi Colla 28.
Cattleya labiata Rchb. fil. »Auguste Victoria« Sander 1337.
— — Mossiae 17.
— — Rchb. fil. var. Mossiae 1.
Cedrus Libani 55.
Chaenomeles japonica Lindl. 18 (26).
Chrysanthemum-Arrangement von Gustav Schmidt 96.
Convolvulus persicus L. 29.
Coryanthes macrantha Hooker 44, 45.
Cotoneaster acuminata Lindl. 2 (1).
Crataegus Celsiana Bosc. 3 (6).
— cordata Ait. 3 (3).
— grandiflora K Koch 3 (7).
— prunifolia Bosc. 3 (4).
— sanguinea Pall. 3 (5).
Cypresse, Sumpf- 56, 57.
Dioramen auf der grossen allgemeinen Gartenbauausstellung 1890 zu Berlin 6, 7.

Disa grandiflora im Donner'schen Garten, Altona-Ottensen 48, 49.
Epidendrum cnemidophorum Rchb. fil. 1.
— pygmaeum Hook. 1.
Erdbeere »Teutonia« 83.
Eriogonum Haussknechtii Dammer nov. spec. 92.
Festsaalgarten von F. Maecker auf der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung 1890 zu Berlin 5.
Forsythia intermedia Zbl. 82.
— suspensa S. et Z. var. Fortunei Rehder 82.
— — — — var. Sieboldii Zbl. 82.
Franseria artemisioides Willd. 32.
Gewächshäuser zur Anzucht von Palmen 50.
Grasfangkorb 89.
Gunnera manicata Linden, blühend im botanischen Garten zu Erlangen 9.
Gurke, Japanische Kletter- 122.
Hainbuche (Carpinus Betulus L.), eichenblätterige Form mit normalen Blättern an demselben Zweige 80.
Impatiens Sultani 108.
— — hybrida 115.
Isotoma longiflora Presl. 33.
Japanische Zwerg-Konifere 40.
Keimapparat, ein einfacher 72.
Kletschke, Louis Albert (S. 283) 64.
Lachenalia Comesii Spr. 77.
— Regeliana Spr. 76.
Laelia acuminata Lindl. 65 H.
— crispa Rchb. im Garten der Frau Kommerzienrat Moriz-Eichborn in Breslau 110.
— Digbyana Benth. 65 B. C.
— furfuracea Lindl. 65A.
— Perrini Lindl. 65 F. G.
Lagenaria sphaerica E. Meyer 34.
Levkoje, Victoria- 37.
Libanon-Ceder 55.
Liegnitz, Buffet im städtischen Schiesshause 19.
— Umgebung des städtischen Schiesshauses 20, 21.
Lobelia syphilitica L. robusta grandiflora 35.
Lonicera Kesselringi Rgl. 41.
— tangutica Max. 104, 105.
— tatarica L. var grandibracteata Wolf 90.
Malus baccata Desf. 18 (24).
— — × prunifolia 18 (25).
Mespilus germanica L. 3 (8).
Mimulus cardinalis pictus 109
Mohn, Tulpen- 116.
Narcissus Fenzii Spr. 84.
— Margaritae Spr. 91.
— Victoriae Spr. 86.
Orchideengruppe aus der Nanne'schen Gärtnerei in Gr. Borstel auf der Hamburger Ausstellung 97.
Orphanidesia gaultherioides 87.
Papaver glaucum 116.
— somniferum flore pleno 117.
Pentstemon atropurpureus 110.
Petzold, Eduard, 88.
Phlox Drummondi fl. semipleno 111.
Photinia integrifolia Lindl. 12 (16).
— serrulata Lindl. 12 (15).
Picea pungens var. König Albert von Sachsen 70.
Pirus betulifolia Bunge 13 (19).
— thianschanica 4.
— ussuriensis Maxim. 13 (17, 18).
Primula Auricula L. grandiflora 30.
— chinensis var. Pallanzae hort. 66.
Pyracantha crenulata Roem. 2 (2).
Quercus pontica 95.
Rhipsalis dissimilis K. Schumann 121.
Rhipsalis trigona Pfr. 15, 16.
Ribes alpinum 74.
— Grossularia L. 73.
— nigrum 75.
— rubrum 74.
— speciosum Pursh. 73.
Runkelrübe »Erfurter Modell« 42.
Salat, Kopf- »Erfurter grosser gelber Dickkopf« 43.
— — »Sémoroz« 24.
Salvia officinalis L. aurea 38.
Sambucus pubens Michx. b. Sambucus racemosa forma violacea 120
Sambucus racemosa heterophylla 123.
Schlauchartige und insektenfressende Pflanzen im Donner'schen Garten zu Altona-Ottensen 81.
Schmidt, Heinrich 31.
Sellerie, neuer Bleich- «Folgore« 62.
Solanum Dammannianum Rgl. 10.
Sophronites cernua Lindl. 65E.
Sorbus aucuparia L. 11 (9, 10), 12 (11, 12).
Stevia odorata 36.
Taxodium distichum Rich. 56, 57.
Teppichbeet 53
Tillandsia punctulata Cham. et Schlechtd. 51, 52.
Torminaria Clusii Roem. 18 (22).
Ueberwallung eines Eisengitters durch eine Esche 67.
Victoria regia im Grossherzoglichen Hofgarten zu Carlsruhe 8.
Vriesea regina Beer 46, 47.
Zinnia elegans pumila 118.

2. Sachverzeichnis.

Abchasischer Urwald. Von G. Dieck 125.
Abies Eichleri 230. Veitchi 231.
Abreisskalender, I. C. Schmidt's 30.
Abutilon virginalis 74.
Acer insigne 266. sp.? (= A. insigne Bot. Mag., nec Boissier) 495. Trautvetteri Medw. 263.
Acrostichum Yosinagai 333.
Ada Lehmanni Rolfe n. sp. 440.
Adventivknospen an einer Rosskastanie 363.
Aëranthus brachycentron Rgl. 323, 368. Grandiderianus Rchb. fil. 325.
Aërides Lawrenceae Rchb. fil. var. Amesiana Sander 642. suavissimum Lindl. var. blandum Kränzlin. Von F. Kränzlin 576.
Aesculus Parryi Asa Gray 71.
Agave americana 421, 479, 499. zur Geschichte der 555.
Agavenwein »Pulque«, Gewinnung desselben aus der Agave in Mexiko. Von Alfonso Mendizabal 525.
Ageratum nanum »Vergissmeinnicht« 74.
Aguamiel 525.
Ahlbeere 341.

Ahorn, kaukasischer Hochgebirgs- 263.
Ahornwurzeln, Unempfindlichkeit derselben gegen Gas 443.
Akazie, die älteste Deutschlands 496.
Alberta magna 333.
Allium Carmeli Boiss. 49. Hierosolymae Rgl. 49.
Alocasia reversa N. E. Br. n. spec. 72.
Altenburg, die Anlagen und die Akklimatisationsversuche des Kommerzienrat Hugo Köhler. Von L. Wittmack 183.
Amaryllis »Der Kaiser« 332. »Sir Redvers Buller« 332. vittata »Elisabeth Wittmack« 657.
Amerikanische Gärtnerei 363.
Amherstia nobilis, und was dieselbe alles ertragen kann. Von Gustav Eismann 601.
Amsterdam, erteilte Zeugnisse der Niederländischen Gesellschaft für Gartenbau und Botanik 53.
Anemone »Lactitia« 657. »Regina Margherita« 657.
Ansellia humilis 333.
Apfel: Casseler Reinette 182. Cellini 182. Charlomowsky 182. gelber Bellefleur 210. eine merkwürdig gefärbte Goldparmäne 109. Kallenbach's Goldreinette 182. Roter Astrachan 182. »Sabarot« 81. Winter-Goldparmäne 182.
Aphelandra tetragona Nees var. imperialis. Von H. Gaerdt und L. Wittmack 449.
Aquilegia Stuarti 191.
Araucaria columnaris 376. Cookii 376. Cunninghamii 376. Cunninghamii glauca 376. elegans hort. 376. excelsa 376. excelsa alba spica 376. excelsa compacta 376. excelsa glauca 376. excelsa glauca robusta 376. excelsa multiceps 376. excelsa Niepraschkii 376. excelsa speciosissima 377. Goldieana 376. imbricata 235. imbricata, Winterschutz derselben. Von Alex. Bode 550. intermedia 376. Rulei 376.
Araucarien, die, und ihre Kultur. Von Carl Baur 371.
Arbeiterzahl in der Berliner Park- und Gartenverwaltung 558.
Arboretum in Zöschen 139.
Arisaema enneaphyllum Hochst. Von C. Sprenger 578.
Armenisches Hochland 400.
Arnebia cornuta 159.
Arum syriacum Spr. 657.
Aspidiotus laurí 44.
Asprella Hystrix H. B. 72.
Aster, Ball- oder Juwel- 605. Comet 159, 582, 606. Juwel- oder Ball- 191. grossblumige Zwerg- »Non plus ultra« 159.
Atropa Belladonna 136.
Ausstellungen und Kongresse 30, 56, 143, 168, 200, 224, 255, 279, 310, 335, 336, 392, 423, 447, 480, 503, 536, 560, 591, 616, 647.
Azalea indica × A. pontica 275. mollis »Mecene« 416. mollis »Norma« 416.
Azaleen, frühe 614. zu Osterdekorationen 189.

Baltet, Charles 111.
Bananen als Volksnahrungsmittel 644.
Barbarea spec. 200. upland 200.
Bauhinia Galpini N. E. Br. n. sp. 390.
Baumbewässerung, Dresdner selbstthätige 52.
Baumfrevel, bestrafter 110.
Baumwunden-Vernarbung 196.
Beck, F., Obergärtner 256.
Beerenobst-Anbau auf den Rieselfeldern 183.
Beerenobst und Beerenwein. Von M. Lebl 446.
Begonia Baumanni Lemoine, eine neue wohlriechende Knollenbegonie 47, 281. erecta flore pleno »Deutscher Ruhm« 360. semperflorens atropurpurea 582. semperflorens Sieberiana 48. tuberosa vittata, gestreifte Knollen- 605. »Winter-Gem« 332.
Begonien, neue Knollen- 555.
Beissner, L. Garteninspektor 504.
Berg, K., Professor Dr. 111.
Berlin, Chrysanthemum-Ausstellung 153, 560, 616, 634, 653. das Werk der Kanalisation 276. Kochkunst-Ausstellung 143. Kunst- und Handelsgärtnerei im Jahre 1890 426. Markthallen-Verwaltung, finanzielles Ergebnis 251. der erste Obstmarkt 586. die Park- und Gartenverwaltung 83. et son exposition horticole de 1890. Von Ernest Bergmann 422.
Berlin, Chrysanthemum-Ausstellung von M. Hoffmann 634, 653. die Bindereien auf der, von Th. Lange 635. der Besuch derselben 645.
Bildungsabweichungen bei Pflanzen 195.
Billbergia amoena × vittata 328. intermedia H. L. B. 563. leodiensis H. L. B. 563. nutans 563. vittata 563. vittato-nutans 564. × Wittmackiana H. L. B. Von H. Witte 328.
Birne: Amanlis Butter- 209. Beurré Montécat 210. Beurré Perpétuel 209. Blumenbachs Butter- 182, 209. Bonaparte 210. Captif de Saint-Hélène 210. Charles X 210. Charles Cognée. Von C. Mathieu 537. Diels Butter- 109. Director Alphand 109. Doyenné Flon 215. Doyenne Jamin 182. Duchesse de Brabant 209. Duchesse bronzée 109. Esperen's Herrnbirne 182. Februar-Butter- 215. Fortunée 215. grosser Katzenkopf 215, 612. Gute Louise von Avranches 182. Ida 53. Königinbirne aus der Vendée 215. Königsgeschenk von Neapel 215. Liarts Wildling 210. Madame Lye Baltet 215. Marie Guisse 215. Napoleons Butter- 210. Nouvelle Foulvie 182. Olivier de Serres 215. Poire de l'empereur 210. Prinz Napoleon 215. Roi de Rome d'Automne 210. Sauvageon de Liart 210. Schöne Angevine 215. Schwester Grégoire 215. Six's Butter- 215. Soldat Laboureur 209. Späte von Toulouse 215. Triomphe de Jodoigne 109. Vauquelin 215. Williams gute Christbirne 182. Windsor 210. Winter Apotheker- 215. Winter-Dechants- 214. Winterbirnen, empfehlenswerte 214. neuere Winter- 109.
Birnbaum-Gitterrost 62.
Blattfallkrankheit, Bekämpfung derselben 420.
Blattflohkrankheit der Lorbeerbäume. Von Fr. Thomas 42.
Blumen am Fenster 199.
Blumenfenster des Herrn von Pommer Esche 505.
Blumen, künstliche, Einstellung der Fabrikation in Strafanstalten 142.
Blumenkohl »Hohenzollern« 226.
Blumenkulturen an der Riviera 473.
Blumenzwiebel-Kultur 87.
Bodenanalyse, eine gärtnerische 215.
Böhmen, der Obstbau in. Von A. Kleemann 551, 571.

Bohne, Krup- »Hinrich's Riesen-« 158. Puff-, neue, granz breite Zwyndrechter 246. Stangen- »Kaiser Friedrich« 158. Stangen-, »verbesserte Göttinger« 159.
Bolbophyllum Medusae Rchb. fil. 624.
Bolle, Dr. Carl, 648.
Booth, John 31.
Borneo, Britisch Nord-, Beitritt zum Welt-Postverein 142.
Bosnien, Zwetschkenkultur in 587.
Botanische Centralstelle für die Deutschen Kolonien 276.
Botanisches Adressbuch 308.
Bouillie bourguignonne 194.
Brassica Napus var. 159.
Bremen, Gartenbau-Ausstellung 366. Versammlung der Obst- und Weinbau-Abteilung der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft 367.
Broccoli, violetter Navidad 73.
Brockhaus Conversations-Lexikon 646.
Brownea grandiceps × maculata 237.
Brüssel, erteilte Zeugnisse der Gesellschaft L'Orchidéenne 53, 84, 250, 306.
Bulbophyllum Pechei 333.

Cacteensammler, Reisebriefe eines. Von A. Mathsson 205, 349.
Caladien, Lietze's neue. Von Fr. Weber 543.
Calanthe ignea oculata 237. Tournieri 237.
Calobotrya sanguinea Spach. 342.
Calochortus Gunnisoni 475.
Camellia japonica L., Krankheitserscheinungen an, von H. Alten und W. Jännicke 173. »The Mikado« 437.
Canna flaccida Rosc. var. »le roi« 75. nana floribunda 159.
Cannart d' Hamale, Versteigerung der Pflanzensammlung 252.
Carlsruhe, Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung 1892 223.
Carpinus Betulus L., eichenblätterige Form 377.
Caruelia Saundersi 610.
Caspary. R., Aufstellung einer Büste desselben 560.
Cassia Barrenfieldi Colla 75.
Cattleya candida 414. chocoensis Lind. et André 112, 144. intermedia punctatissima 495. labiata Mossiae 49, 414. labiata Trianae subv. alba 112, 144. labiata Rchb. fil. »Auguste Victoria« Sander, von L. Wittmack labiata Lindl. var. Trianae Duchartre subvar. chocoensis forma alba 112, 144. Mendeli, neue Varietäten 361. Mossiae 414.
Cautleya purpurea I. D. Hooker 19.
Cebrio Fabricii 363.
Cedrus atlantica 235. Deodara 235. Libani 235.
Cellulose-Papier 24.
Celtis caucasica 83.
Centaurea Cyanus fl. pl. 160. Cyanus nana compacta »Victoria« 609.
Chabohiba 120.
Chamaedorea elatior 236.
Chamaecyparis breviramea Maxim. 120.
Chamomilla sibirica 256.
Champignons-Kultur 420.
Champignonschimmel 612.
Charlottenburg, die Hyacinthen-Ausstellung in der Flora 190, 211.
Chimonanthus fragrans grandiflorus 236.
Chinese Sacred Lily 250.
Chionoscilla 416.
Chorizema Chandleri elegans 238. Lowi 238.
Chrysanthemum-Arrangement, ein, von Gustav Schmidt 543. -Ausstellung in Berlin 153, 154, 560, 616, 634, 635, 645, 653. im Süden, von C. Sprenger 242. -Ausstellung im Vaterland dieser Blume, von Carl Bolle 621.
Chrysanthemum, Krankheiten desselben 139. spätblühende 305. »Mrs. Alpheus Hardy« 22, 49, 79. sinense var. satsumensis 359.
Chrysobotrya revoluta Spach. 345.
Cicaden-Larven an Erdbeerpflanzen. Von Ernst Schäff 489.
Cirrhopetalum elegantulum Rolfe n. sp. 359. mundulum 333. Medusae Lindl. 624 Wendlandianum Kränzlin n. sp. 360.
Clerodendron Thompsonae Balf. 438.
Cliveucharis pulchra × 416.
Cochlearia officinalis 136.
Coelogyne Massangeana 26. Micholiczianа Kränzl. n. sp. 534.
Convolvulus persicus L. 75.
Coreosma florida Spach. 343. sanguinea Spach. 342.
Corvus cornix 78.
Coryanthes macrantha Hooker. Von A. Bode. 152. Mastersiana F. C. Lehmann 611. Wolfii F. C. Lehmann 610.
Costus ignea 238.
Crinum Roozenianum I. O. 'Br. n. sp. 390.
Cronartium Ribicola Dietr. 452.
Crosnes 30.
Cypresse in Persien 83.
Cypripedium insigne var. exul. Ridley n. var. 440. Lawrenceanum var. Hyeanum 495. Macfarlanei n. hyb. 534.
Cochlioda Noetzliana 643.
Crépin, Professor Dr. 648.
Cypripedium Godefroyae luteum nov. var. 642.

Dahlia gracilis nana 160.
Dalldorf bei Berlin, die Gartenanlagen und Rieselfelder der städtischen Irrenanstalt 418.
Dammann & Co., das Institut von. 270.
Dampfpflug, Arbeiten desselben in Nieder-Schönhausen bei Berlin 644.
Datura sanguinea Ruiz et Pav. 439. Stramonium 136.
Dauerwaren, Ausstellung in Königsberg 1892 647.
Dedek, Anton, Obergärtner 367.
Dellschau, Otto, Kommerzienrat 368.
Dendrobium aureum 237. nobile 237. Wardianum 237.
Dendrologische Gesellschaft, deutsche 334.
Dendrologische Plaudereien. (Der zweite Band des »Dippel«) Von G. Dieck 625.
Dendrologischer Spaziergang nach dem Kaukasus und Pontus. Von G. Dieck 109, 125, 156, 179, 230, 318, 400, 465, 509.
Dianthus callizonus 610. Caryophyllus compactus fl. pl. Cardinale 584. Caryophyllus nanus semperflorens fl. pl. «Margaritae« 160. japonicus Host non Thunberg 56. pulcherrimus 56.
Dieck, G., Dr. Rittergutsbesitzer 368.
Dietrich, Friedrich Carl, Custos † 536.
Dimorphismus bei Forsythia. Von A. Rehder 395.

Dipladenia illustris glabra 333.
Disa grandiflora. Von Th. Reimers 176.
Döring, Hofgärtner 367.
Dörrbüchlein für den kleinen Haushalt. Von R. Mertens 447, 589.
Dortmund, Fürst Bismarcks Gabe für den Kaiser Wilhelm-Hain 252.
Douglasfichten, die »nadellosen«, des Herrn Köhler. Von John Booth 595.
Drymis Winteri 236.
Dupresnil, Graf, der Garten des, in Golf St. Juan 411.

Eberswalde, grosse allgemeine Obst- u. Gartenbau-Ausstellung. Von M. Hoffmann 527, 546, 603.
Eichenblattwespe 77.
Eichlerbüste, Enthüllung derselben 560, 588.
Einfuhr lebender Pflanzen nach Russland 86, 447. von Pflanzen etc. über Bentheim und Borken 85, 110. von Pflanzen nach Kapland 86.
Eisenbeis, Johann, † 368.
Elaeagnus angustifolia 83. edulis 182. japonica 236. pungens 236.
Elektrisches Licht, Einfluss desselben auf das Wachstum der Pflanzen 497.
Embothrium coccineum Forst. 57, 440, 496.
Emphytus Querci 77.
Engerlinge, neue Methode zur Vertilgung der 612.
Englische Gärten. Von H. Weidlich 259.
Erbse, Kneifel- »Henderson's first of all« 159.
Erdbeere »Teutonia« 414. -Kulturen in England 390. die Kultur und Treibereien. Von Max Jubisch 591.
Eriobotrya japonica 236.
Erigonum Haussknechtii Dammer nov. spec. Von Udo Dammer 493.
Eriostemon cuspidata 238.
Erythrolaena conspicua 191.
Esche, Blüten- 248.
Eucalyptus ficifolia F. v. M. in Blüte. Von A. Fischer von Waldheim 337.
Eucryphia Billardieri var. Milligani 611.
Eulefeld, R., Hofgärtner 560.
Euphorbia heterophylla 181.
Euryale ferox 15.

Feldmausvertilgung 52, 88.
Festsaalgarten von F. Maecker auf der grossen allgemeinen Gartenbau-Ausstellung zur Berlin 1890. Von Paul Adami 9.
Fichtennestwickler der, in Thüringen. Von Thomas 619.
Finger, Julius 144.
Fingerhut, Hermann 224.
Finken, Ernst, Gartendirektor 255, 367.
Fintelmann, A., Städt. Garteninspektor 367.
Fintelmann, Gustav 255.
Flora von Deutschland. Von Dr. W. Medicus 444. en Pomona, Organ voor Tuinbouw. Von G. A. Kuyk 423.
Forsythia Fortunei 398. Sieboldii 397. suspensa 395. viridissima 395, 396. über Dimorphismus bei. Von A. Rehder 395.
Fortbildungskurse an der Universität Jena für Lehrer der Landwirtschaft 391.
Frachtermässigung für Obst, Antrag des Ökonomierats Späth im Bezirks-Eisenbahnrat Berlin 45.
Franseria artemisioides Willd. 105.
Fraxinus excelsior 83. Ornus L. 248.
Freesia refracta alba 166. refracta alba, Anzucht aus Samen 613.
Freymüller, Obergärtner 658.
Fritsch, Carl, Privatdozent Dr. 111.
Frostschäden in Frankreich 165.
Frühpfirsiche, die amerikanischen. Von Rudolf Stoll 558.

Gärtchen, das, der Kinder 308.
Gärtner, ein, als Dichter 249.
Gärtnerei, amerikanische 363.
Gärtner-Fachschule in Berlin 592, 613. Gärtner-Zeitung, allgemeine Deutsche 55.
Gaillardia grandiflora maxima 182. grandiflora superba 182.
Galanthus Alleni Baker 246. Fosteri Baker 164. Imperati 246. lutescens 246. nivalis var. Atkinse hort. 246. Scharlocki 246.
Gardener's Chronicle, 50jähriges Jubiläum 55.
Gartenbau, die wissenschaftlichen Aufgaben des. Von L. Kny 92, 113. Gartenbau-Erzeugnisse, neue Einzelheiten über Ein- und Ausfuhr 455. -Sektion des ungarischen Landes-Agrikultur-Vereins 32.
Garten-Intendantur, Königl. 31. Garten-Künstler, Verein Deutscher. 4. Hauptversammlung 434.
Gartenkalender, deutscher, für 1892, 646.
Gartenwissenschaftliche Aufsätze und Versuchsergebnisse. Von F. Tschaplowitz 309.
Gawlina, E. 144.
Gehölze, wilde amerikanische 308.
Geisenheim, die Obst- und Weinbauschule. Von E. Dressler 41.
Gemüse, das Treiben der. Von Michael Rainer 591.
Genista Andreana A. Puissant 113. canariensis 189. racemosus 189.
Gent, Verdienstzeugnisse der Chambre syndicale 250, 307.
Geometra brumata 78.
Geraniumkultur in Algerien 82.
Ginster 189.
Gireoud, Königl. Ökonomierat 448.
Gitterrost der Birnbäume. Von Fr. Thomas 62.
Gladiolus decoratus Bak. 72, Lemoinei 648. primulinus Baker n. sp. 72.
Glatt, Hofgärtner 255.
Gloxinia hybrida 191. hybrida grandiflora »Corona« 606.
Golf St. Juan 410.
Gomphocarpus arborescens 181.
Granatbaum, Kultur. Von Marschner 294.
Grasfangkorb, der. Von M. Hoffmann 471.
Grassamenbau, Preisausschreiben behufs Hebung desselben 141.
Grewia oppositifolia Buchan. 71.
Grönland, Johannes Dr. + 168.
Gross-Lichterfelde bei Berlin, Obstausstellung 556.
Grossularia rubra Scop. 345.
Gunnera manicata 277. über eine im botanischen Garten zu Erlangen blühende. Von W. Berckholtz und I. Sajfert 17.
Gurke, eine neue japanisehe Kletter- 554, 641.
Gymnosporangium fuscum 62.
Gynadenium arborescens 440.

Haarlem, Zeugnisse der Niederländischen Gesellschaft für Gartenbau und Botanik 307, 362.
Habermann, Königl. Obergärtner 560.
Hainbuche, über einen Fall der Entstehung der eichenblätterigen Form der. Von Franz Buchenau 377.
Hamamelis arborea 236.
Hamburg, Gartenbau-Ausstellung 292, 336.
Handel und Verkehr 365, 501.
Handelsgärtner, die deutschen, und die Handelsvertrags-Verhandlungen 526.
Handelsvertrags-Verhandlungen 526.
Haselnuss: Cadetten-Zellernuss 182. Frühe lange Zellernuss 182. Gubener Barcelloner 182. Lange Landsberger 182. Lichtensteiner 182. Weisse Lambertsnuss 182.
Harder, W., Baumschul-Besitzer 256.
Hasenfrass an Obstbäumen 198.
Hausschwamm, der 365.
Haynald, Ludw., Kardinal 504.
Heidemann, Karl, 31.
Helianthus annuus 535. gigantus serratus 181.
Heliconia aureo- striata 238.
Heller, Oberhofgärtner 658.
Hemerocallis aurantiaca Baker nov. spec. 72.
Herb, M. 112.
Heuchera sanguinea 192.
Hibiscus venustus 440.
Hieracium aurantiacum 497.
Himbeere: Belle de Fontenay 182. »Marlboro« 442. Schwarze 442. »Shaffer's Colossal« 193, 442. Surpasse Fastolf 182. Surprise d' Automne 182.
Hoess, Oberhofgärtner 658.
Hoffmann, Hermann, Geheimer Hofrat Professor Dr. † 648.
Hoffmann, M. Hofgärtner 448.
Holländische Gesellschaft für Gartenbau u. Pflanzenkunde, Ernennung von Ehrenmitgliedern 592.
Honig des Rhododendron, ist derselbe giftig? 421.
Honigtau, der. Von M. Büsgen 310.
Hortensie 189.
Hubertuskraut 200.
Humea elegans 236.
Humus, der, und seine Beziehungen zur Bodenfruchtbarkeit. Von von Ollech 55.
Hydrangea 189. arborescens 424.
Hyoscyamus niger 136.
Hypericum Moserianum Hort. 21.
Hypomyces ochraceus Pers. 613.

Iberis sempervirens 182.
Illicium floridanum 237.
Impatiens mirabilis 610. Sultani hybrida 607. Sultani König Albert 607. Sultani varietates novae 583.
Insektenfressende Pflanzen, von Th. Reimers 382.
Ipomoea camerunensis sp. nov. Von P. Taubert 393.
Iris alata Lam. 26, 76, 166, 369. I. a., ein ausgezeichneter Winterblüher. Von W. Lauche und Wittmack 369. atropurpurea I. G. Baker, von E. Regel 651. Bakeriana 46. Bornmülleri Hausskn. 165. Danfordiae 192. histrioides 165. Kowolkowi var. venosa pulcherrima, von E. Regel 561. persica L. 166. reticulata Baker 166. Robinsoniana F. v. Müller 437, 642. stylosa Desf. 166.
Isotoma longiflora Presl. 105.

Jahresringe, Wachstum derselben 196.
Jancke, Hofgärtner 88.
Japanische Zwangsformen, Anzucht derselben. Von Hadjime Watanabe 120.
Johannisbeere 345. Goeppert's Kirsch- 442. Rote Kirsch- 182. Schöne von St. Gilles 182. schwarze, Kultur und Vermehrung. Von Max Jubisch 591. Werdersche Weisse 182. Veredelung hochstämmiger 193.
Johannisbeer-Weine, Bereitung 479.
Jühlke, Hofgarten-Direktor 144, 200, 224, 280, 312, 368.
Just, Herm, Hofrat und Professor † 536.

Kälte, strenge 52.
Kakteenkunde, Monatsschrift für. Von Paul Arendt 309.
Kakteensammler, Reisebriefe eines, von A. Mathsson 205, 349.
Kamellienkultur, Anweisung zur, von Deberitz 591.
Kamille, sibirische 224, 279.
Kartoffel »Goldball« 159. Frühkultur 25. -Krankheit in Irland 277. Die Pockenkrankheit der, 25.
Keebach, Obergärtner 88.
Keimapparat, ein einfacher 334.
Keller, Ad., Hofgärtner 144.
Kertészeti Lapok 279.
Kew-Garten, Mitteilungen aus dem. Von Paul Lesser 234, 437.
Kirsche: Büttner's späte Herz- 182. Elton- 182. Lade's späte Knorpel- 585. Lucienkirsche 182. Ostheimer Weichsel 182. Rote Maikirsche 182. Schattenmorelle 182.
Kirschenfliege 650.
Kirschenmaden, Bekämpfung der, von Frank 649.
Kleemann, A. 112.
Kletschke, Albert, Geh. Kanzleirat † 256, 282.
Klewitz, Carl, Königl. Gartenverwalter † 173.
Kliem, Wilhelm 85.
Kniphofia Northiae Baker 442.
Knollengewächs-Kultur 87.
Knollenziest, japanischer 132.
Kny, Professor Dr. 144.
Koehne, Oberlehrer Professor Dr. 256.
Königsberg, Ausstellung von Dauerwaren 647.
Kohl. F., Professor Dr. 648.
Kohl, Rosen- »Aigburth« 158. »Erfurt. halbhoher« 158. »Non plus ultra« 158. »Pariser halbhoher der Halle« 158. »Roseberry« 158. »Scrymger's Giant« 158. »Sutton's Matchless« 158.
Koller, N., Garten-Direktor 367.
Koniferen-Benennung, einheitliche 255.
Kopaivabalsam, Verfälschung 82.
Kramer, Franz, Obergärtner † 648.
Kresse, amerikanische Winter- 256.
Künstliche Erzeugung von gefüllten Blüten 195.
Kuhnert, Obergärtner 31.
Kulturbäume, über persische 82.

Lachenalia Comesii Spr. Von C. Sprenger 358. pendula vera Ait. 166. reflexa × L. aurea. Von C. Sprenger 356. quadricolor. Von C. Sprenger 358. Regeliana Spr. Von C. Sprenger 356.
Laelia crispa Rchb. 601. grandis Lindl. var. tenebrosa Hord. 495. die Gattung Laelia und ihre Verwandten 301. Laelio Cattleya × Proserpina n. hybr. 21.

Lagenaria sphaerica E. Meyer 105.
La Mortola 412.
Landesbaumschule, Auflösung derselben 535.
Lathyrus odoratus »Miss Ferry« 607.
Lauche, Rud., Park- u. Baumschul-Inspektor. 144.
Lazistan, Hochgebirge 465.
Ledebouria laxiflora 361.
Levet, Antoine 536.
Levkoje, grossblumige Zwerg-Pyramiden-Sommer 584. Viktoria- 107. Winter- 303.
Liegnitz, die Ausschmückung des städtischen Schiesshauses gelegentlich des von Sr. Majestät dem Kaiser angenommenen Abendfestes am 15. September 1890. Von F. Stämmler 63.
Lilium dahuricum 476. elegans T. S. Ware 475. Harrisi 250. longiflorum var. chloraster Baker 441. longiflorum var. Wilsoni 250. Martagon × Hansoni 439. pardalinum × L. Parryi 475. pardalinum var. A. Perry 476. pardalinum var. »Francis Fell« 475. Wallichianum var. superbum Hort. Low. 610.
Lindi, Einrichtung einer Postagentur 365.
Liriodendron Tulipifera L. Von L. Graebener 163.
Litteratur 29, 54, 87, 111, 199, 217, 252, 279, 308, 335, 365, 392, 421, 444, 479, 501, 558, 589, 615, 646.
Lobelia syphilitica L. robusta grandiflora 107.
London, Ausstellung im Garten des »Inner Temple's« der Königl. Gartenbau-Gesellschaft. Von Paul Lesser 387.
Lonicera Kesselringi Rgl. Von E. Regel 123. tangutica Max. Von E. Wolf 580. tatarica L. var. grandibracteata Wolf. Von E. Wolf 486.
Lorbeerbäume, die Blattflohkrankheit derselben. Von Fr. Thomas 42.
Lorbeer-Schildlaus 280.
Lysimachia paradiformis Franchet n. sp. 495.

Märchen-Tanne, kaukasische 230.
Magnolia Hillii 237. odoratissima 439. stellata 237. Watsoni I. Hook. 441.
Maiblumen, getriebene 194. -Keime, Einfluss der Bodenart auf die Brauchbarkeit. Von E. R. Seeligmüller 285. -Pyramiden 197.
Maikäfer-Vertilgung 279, 308, 588.
Mais Nancrottolo 159. Zwerg-Pignoletto 159.
Majoran-Anbau auf den Rieselfeldern 183.
Majoran, französischer Stauden- 136.
Makoy & Co. 224.
Maquet, August 249.
Margareten-Nelken, niedrige 610.
Masdevallia biflora Rgl. Von E. Regel 90. Chestertoni Hooker 280. × falcata nov. hybr. 359. fulvescens Rolfe n. sp. 21. Lindeni 359. macrochila Rgl. 170, 280, 668. platyglossa, 440.
Masdevallia tovarensis 414. Veitchii 359.
Maxillaria longisepala Rolfe n. spec. 73.
Maximowicz, C. I. † Von E. Regel 147.
Medicinalpflanzen auf den Berliner Rieselfeldern, Alkaloidgehalt derselben 277.
Medinilla javanensis 238.
Meehan's Monthly 422.
Melissa officinalis 136.
Mentha crispa 136.
Mentone 411.
Mez, Carl, Dr. 31.
Milla biflora Cav. 533.
Mimulus cardinalis aureus 583. carneus 583. pictus 583.
Missouri, botanischer Garten 139.
Möhl, L., Königl. Bayr. Hofgärten-Direktor 200.
Mohn, Kardinal- 608 Tulpen- 607.
v. Moltke, General-Feldmarschall Graf 256.
Monte Carlo 407.
Morphologie, allgemeine der Pflanzen 252.
Morisia hypogaea 642.
Moskauer Zuckerschoten 81.
Müller, Fritz, Aufruf 657.
Müller-Thurgau, Professor Dr. 31, 648.
Musa Basjoo 439.
Myosotis Cintra 181. Welwitschii 181.

Nadelholzkunde, Handbuch der 217.
von Nägeli, Hofrat, Professor Dr. † 311.
Narcissus de Constantinople 250. Fenzii Sp. 428. Margaritae Spr. (N. Pseudo-Narcissus × papyraceus) 491. Margaritae Blanda 492. Margaritae Psyche 492. monophyllus hort. 166. »Paper White« 250. Pseudo-Narcissus × aureus 453. Pseudo-Narcissus × Cypri Harv. 428. Tazetta fl. pl. 250. Tazetta »Grand Emperor» 249. totus albus 250. Victoriae Spr. 453.
Narzissen, drei neue. Von C. Sprenger 428, 453, 491. Herrliche. Von Hillebrand & Bredemeier 276.
Neapel und dessen Gärten 351. Wetter in 109.
Nebel, Wirkung des städtischen auf kultivierte Pflanzen 498.
Nelke »Mme. Allegatière« 109. »Le Grenadier« 109. »Hinze's white« 109. empfehlenswerte Winter-Remontant- 108.
Neuheiten von Dammann & Co. 73, 105, 657.
Neobenthamia gracilis Rolfe 534.
Neuheiten von Franz Anton Haage 137.
Nicotiana colossea 192.
Nietner, E., Hofgärtner 592.
Nietner, Th., Oberhofgärtner 168, 200.
Nizza 407.
Nonne, Bekämpfung derselben in Oesterreich 198.
Nürband-Ulme 83.
Nutzpflanzen, Kultur der landwirtschaftlichen 253.
Nymphaea dentata 15 hybrida rubra 15. zanzibariensis flore rubro 15.

Obst, die Gefahren von staubigem 84. Obstbäume, über das Düngen derselben mit Kunstdünger 79. Obstbau, der, in Böhmen. Von A. Kleemann 551, 571. Obstbau in der Provinz Hannover 141. Obstbau auf den Rieselfeldern der Stadt Berlin. Von Jörns 314. Obstbau-Verein des Unterharzes, Mitteilungen 423 Obstfracht, Ermässigung 26, 45. Obst- und Gartenbau, Mitteilungen 80, 111. Obst- und Gartenbau, Schleswig-Holstein'scher Centralverein für 88. Obstkultur, kurze Anleitung zur. Von Ed. Lucas 421. Obstmärkte 448, 501. Obstmarkt, der erste in Berlin 586. Obstsorten, Liste der für Schlesien in erster Reihe zur Anpflanzung empfohlenen 140. Obtsverwertung auf dem Lande 201. Obstverwertung für das Haus. Von J. C. Schmidt 446, 591. Obst und Gemüseverwertung. Praktisches Handburch der industriellen. Von R.

Herrmann 479. Obstweinbereitung, die Bedeutung der Hefenreinzucht bei der. Von Leopold Nathan 267.
Odontoglossum Andersonianum Le doux nov. var. 389. Coradineii 496. crispum Arddarroch variety 360. var. Bluthiana Dam. Von U. Dammer 482. × excellens Rchb. f. 390. Harryanum 413. Hennisii Rolfe n. sp. 495. Hunnewellianum 238. hybr. Ortgiesianum Sander. Von E. Ortgies 617. Krameri Reichb. fil. 413. luteo purpureum Cobbs var. n. var. 390. Oesterdii 238. Sanderianum 414. vexillarium 413. Wilckeanum var. Rothschildianum × 495. Obst-Ein- und Ausfuhr im Deutschen Reich 1889. 645.
Oelweide 83.
Olearia macrodonta 236.
Oltmanns, Fr. Prof. D., 648.
Oncidium concolor Hook. 414. Krameri 414. Papilio 414 superbiens Rchb. fil. 413.
Ono, H. † 112.
Orchideen, zur Kenntnis der 199. Orchideengruppe aus der Nanne'schen Gärtnerei in Gr. Borstel auf der Hamburger Ausstellung 546. Orchideenhaus, Arbeiten im 22, 76, 138, 247, 304, 361, 417, 477, 534, 585. Orchideenkorb für Ihre Majestät die Kaiserin und Königin Auguste Victoria 421, 481. Orchideenkultur in kleineren Privatgärten. Von Th. Lange 523, 539. Orchideen, Baron von Schröders in »The Dell« 643.
Oreodoxa oleracea 236.
Ornithogalum Saundersi Baker n. sp. 610.
Ornus europaea Pers. 248.
Ostergeschäft, die wachsende Wichtigkeit des Ostergeschäftes in Amerika und die Vorbereitungen dazu 188.
Osterlilie 189.

Pachystima myrsinites Raf. 186, 333.
Papaver glaucum 583. somniferum nanum fl. pl. cardinale 608.
Parfümerie-Erzeugung der Riviera 473.
Pelargonien, englische, im Winter 165.
Pelargonium »Perle von London« 275.
Pentapterygium serpens Kl. 438.
Pentstemon atropurpureus 583.
Peridermium Pini 368. Strobi 452.
Peristrophe speciosa 238.
Perring, Wilhelm, Garteninspektor 368.
Personal- und Vereins-Nachrichten 31, 56, 88, 111, 144, 168, 200, 224, 255, 311, 367, 424, 448, 480, 502, 536, 560, 591, 648, 658.
Petersburg, von, bis Neapel. Von E. Regel. 270, 295, 351, 407.
Petzold, Eduard †. Von Carl Hampel 469. Berichtigung zur Biographie desselben. Von M. Hoffmann 529 Berichtigung zur Biographie. Von Graf von Pückler 611.
Pflanzendiebstahl, bestrafter 392. Pflanzenfamilien, die natürlichen 88. Pflanzengeographie, Handbuch der. Von Dr. Oswald Drude 444. Pflanzenkrankheiten, Zeitschrift für 392. Pflanzenkultur-Versuchsstation in Dresden 24. Pflanzenphysiologie, populäre für Gärtner. Von P. Sorauer 615. Pflanzensammler, Handbuch für. Von Otto Dammer 646.
Phajus Cooksoni 643. Humbloti Rchb. fil. 414, 425. tuberculosus Rchb fil. 33.
Phalaenopsis Sanderiana 414.
Philodendron Mamei 238.
Phlox Drummondi cuspidata »Leuchtkugel« 181. fl. semipleno 584.
Phoenix Roebeliana 238.
Photinia japonica 236.
Phyllocactus albus superbissimus Haage & Schmidt 258. crenatus Salm 257.
Phylloxera-Convention, Spaniens Beitritt 501.
Picea exselsa Lk. 619. Picea pungens var. König Albert von Sachsen. Von Fr. Ledien 69.
Pilzsymbiose der Leguminosen 29.
Pinus Strobus 368. Pinus Strobus, über den Rost auf 452.
Pirus baccata 182.
Plants indigenous and naturalised in Sydney 444.
Planzeichnen, gärtnerisches 54.
Platycerium alcicorne 237. madagascariense Baker 32. Wallichianum Hook. 32.
Pleione Hookeriana 146. humilis 146. lagenaria Lindl. 145. maculata 146. praecox 146. pracecox Wallichiana 146. Reichenbachiana 146. Schilleriana 146. Pleionen, Wert und Kultur derselben Von Fr. Ledien 145.
Polle, Karl, Kolonialgärtner 111.
Polypodium incanum Sw. 48.
Pomaceen, die Gattungen derselben. Von E. Koehne 4, 35, 59.
von Pommer-Esche, Provinzial-Steuer-Direktor, Wirklicher Geheimer Ober-Finanz-Rat 56.
Pomologenkongress in Prag 591. Pomologen-Verein, deutscher, Begründung einer neuen Abteilung 368.
Pontederia crassipes 16.
Poosch, Hofgärtner 88.
Populus alba 83. pyramidalis 83.
Portugal, der letzte Winter in 277.
Postanweisungen im Verkehr mit Shangai und Neu-Guinea 54.
Postpacketaustausch in Ostafrika 110.
Potsdam, Verschönerung der Königlichen Gärten, Rückblick 51. Veränderungen in den Königlichen Gärten 417.
Prag, der Pomologen-Kongress 591.
Preisausschreiben: Über die Hebung der Bodenkultur durch Verwendung von Kalk und Mergel 443. bezüglich des Südparks in Breslau 556.
Presby, Charles M. † 368.
Primel, Chineser 192. chinesische, eine neue Form 245.
Primula Auricula. Von Wilhelm Kliem 100. chinensis fimbriata filicifolia × Pr. chin. cristata 21, 245. chinensis fimbriata rubra magnifica 608. chinensis var. Pallanzae hort. 302, 609. floribunda Wall. 191. imperialis 643. Poissoni Franchet 496.
Proefnemingen ter bestrijding der »Sereh« 501.
Prohaska, Hofgarten-Inspector 658.
Protzen, A., Kommerzienrat 560.
Psilura monacha 198.
Psyllopsis fraxini L. 44.
Pteris Tremula Smithiana 416. Victoriae 333.
Pulque 525.
Punica Granatum 236. Kultur, von Marschner 294.
Pyramidenpappeln, die Krankheit der 251.

Pyrethrum als Rasenpflanze 279. Pyrethrum Tschihatschewi 256. 279.
Pyrus foliosa Wall. 9. insignis Hook. fil 9. microphylla Wallich 9 thianschanica Ruprecht. Von E. Regel 7. Wallichi Hook. fil. 9.

Quercus pontica. 509.

Raupenleim-Frage, zur. Von E. R. Seeligmüller 904.
Raupen, neue Fangvorrichtung 25.
Rausch, Obergärtner 658.
Reben, amerikanische 87. die Geschlechtsverhältnisse derselben und ihre Bedeutung für den Weinbau 216. Rebfeind, ein neuer 363. Reblaus in der Champagne 26 im Kakasus 557. am Mittelrhein 139. Reblausherd, ein neuer 421. -Verheerungen in Elsass-Lothringen 80 Reblaus, Wiedererholung von der 308.
von Regel, Geheimer Staatsrat Excellenz 111.
Regen, künstlicher 558.
Regenwürmer, die Arbeit derselben im Boden. Von E. Hayn 483.
Reinwardtia trigyna 238.
Reisebriefe eines Cacteensammlers. Von A. Mathsson 205, 349.
Relative merit of various stocks for the Orange etc. Von H E. Van Deman 423.
Renanthera Lowii Rchb. fil. syn. Vanda Lowii Lindl. in Blüte. Von Gustav Eismann 598.
Rettich, scharlachroter runder chinesischer 192.
Reutlingen, pomologisches Institut 140, 496.
Rhazya orientalis A. D. C. Von P. Taubert 225.
Rhipsalis dissimilis (G. A. Lindberg) K. Schumann. Von G. A. Lindberg 634. paradoxa 38. trigona Pfr. Von G. A. Lindberg 38, 536.
Rhododendron arboreum 237. grande 237.
Rhododendron-Honig 421.
Ribes acidum Ehrhardt 345. affine Dougl. 344, alpinum L. 343. atropurpureum C. A. Mey 345. aureum Pursh. 345. bacteosum Dougl. 341. campanulatum Mnch. non Willd 343. carpathicum Kit. 345. cercum Dougl. 342. Cynosbati L. 341. Diacantha Pall. 343. Dikuscha Fisch. 341. Dillenii Med. 343. dioicum Mnch. 343. divaricatum Dougl. 340. fasciculatum Sieb. et Zucc. 343. floridum l' Hérit. 343. fragrans Lodd. 345. glaciale Wall. 343. glandulosum Ait. 344 gracile Michx. 340. Griffithii Hook. f. et Thoms. 342. Grossularia L. 341. integrifolium Phil. 343. lacustre Poir. 344. laxiflorum Pursh 344. Lobbii Gray 340. Menziesii Pursh. 340. multiflorum Kit. 344. nigrens h. 345. nigrum L. 341. olidium Mnch. 341. orientale Poir. 344. oxyacanthoides L. 340. oxyacanthoides Michx., non L. 344. pennsylvanicum Lam. 343. petraeum Wulf. 345. prostratum l' Her. 344. pulchellum Turcz. 343. recurvatum Michx. 343. rotundifolium Michx. 340. rubrum L. 345. sanguineum Pursh. 342. saxatile Pall. 344. speciosum Pursh. 340. trifidum Mchx. 344. Arten, die der deutschen Gärten 339.
Rieselfelder der Stadtgemeinde Berlin, der Obstbau auf den. Von Jörns 314. Kultur-Versuche 1890. Von Jörns und Klar 134, 158, 181. Rieselfelder in Berlin, Wiener Besuch 479.
Rhipsalis (Lepismium) dissimilis (G. A. Lindberg) K Schumann. Von G. A. Lindberg 634.
Riviera 407.
Riviera, die Blumenkulturen und die Parfümerie-Erzeugung 473.
Robinia Neo-Mexicana 362.
Robsonia Berlandier 340.
Rodriguezia anomala Rolfe n. sp. 390.
Rönnenkamp, Emil, Stadtgarten-Inspektor † 172.
Romneya Coulteri Harvey. Von Walter Düesberg 593.
Rosa berberidifolia Pallas 79. gigantea 239. polyantha remontante 181.
Roscaea purpurea Royle 19.
Rose, buntblätterige 416. »Fellemberg« 948, »Kaiserin Auguste Victoria« 441. »Lady Mary Fitzwilliam« 167. Rosen, neuere, wurzelechte zum Treiben 301.
Rosenberg, Albert, Obergärtner 88.
Rosenschule des Herrn Buntzel 442. Rosenschule, eine neue bei Berlin 421. Rosenveredelung im Winter. Von Deberitz 591. Rosenzucht zur Ölgewinnung bei Leipzig 645.
Rosskastanien, die Verwendung derselben zur Fütterung an uusere Haustiere 574. Vorkommen von Adventivknospenbildung 278, 363.
Rüben, Preise für die besten Berichte über 142.
Rübstiel Puglies 159.
Rümpler, Theodor † 312.
Runkelrübe, »Erfurter Ertragreichste« 192. »Erfurter Modell« 137, 192.
Russland, Transporte nach 28.

Sahut, Felix 111.
Salat, Kopf- »Erfurter Dickkopf« 192. »Erfurter grosser gelber Dickkopf« 137. »Sémoroz» 74.
Salix aemophylla Boiss. 83. Hoyeriana Dieck 332. persica Boiss. 83.
Salvia officinalis L. aurea 108
Sambucus pubens Mchx. 631. racemosa L. forma violacea 631. racemosa heterophylla Wolf, 656.
Samenernte in Erfurt 23.
Sarothamnus Scoparius var. Andreana 113.
Schenk, Hofrat, Professor Dr. 312.
Schildläuse auf Lorbeerbäumen 56, 88, 112.
Schildlausvertilgung 280
Schizanthus pinnatus niveus 608.
Schlauchartige Pflanzen. Von Th. Reimers 382.
Schlegel, Fr. W., Obergärtner † 367.
Schmidt, Heinrich (Inhaber der Firma J. C. Schmidt, Erfurt) 31, 56, 103, 168.
Schomburgck, Richard, Direktor des botanischen Gartens Adelaide 368
Schrefeld, G., Park- und Baumschulen-Inspektor 112.
Schulflora, deutsche. Von H. Cossmann 615.
Schulze, Theodor, Obergärtner 31.
Schutz für nützliche Vögel 363.
Schutzzoll 77. Schutzzoll-Petition 85.
Scilla laxiflora Baker n. spec. 361. maritima 88.
Seitz, Hofgärtner-Inspector 658.
Sellerie, Knollen- »früher Zwerg- von Lyon» 158. neuer Bleich- »Folgore« 274.
Sello, Emil, Oberhofgärtner 255, 592.
Senecio macroglossis D. C. 438.
Sequoia gigantea 24, 235.

Siam, Postpacket-Verkehr.
Silene Schafta 182.
Singelmann, Geh. Ober-Reg. Rat Dr. 648.
Sisley, Jean † 112
Sobralia macrantha delicata n. var 360. macrantha nana 413.
Société nationale d' horticulture de France. Von Otto Waldau 327.
Solanum Dammannianum Rgl. 20. 'Seaforthianum 438. Wendlandi 438.
Sonnenblumen, ungarische Riesen- 535, 588, 613.
Sorbus thianschanica Rupr. 7.
Spargel-Anbau auf den Rieselfeldern 183.
Spartium Scoparium var. Andreana Andrée 113.
Spilanthes oleracea 136.
Spilographa cerasi 650
Sprechsaal 32, 56, 88, 112, 144, 200, 224, 255, 279, 368, 424, 648.
Stachelbeeren, Veredelung hochstämmiger 193.
Stachys affinis Bunge 30, 132, 159.
Stanhopea graveolens Lindl. var. Lietzei Rgl. Von E. Regel 201.
Stapf, O., Dr. 144.
Stellaria graminea aurea 182.
Stenoglottis longifolia 440.
Stevia odorata 107.
Stiefmütterchen, die. Von C. Schwanecke 429.
Streptocarpus Binderi 439. Kewensis 439. Watsoni 439. wihte Peb. 439.
Strobilanthes isophylla 238.
Suchum, botanisch-dendrologischer Garten 126.
Südafrikanische Republik, Postanweisungsverkehr 197.
Syringa vulgaris, rote 247. Syringa vulgaris und die neuen Lemoine'schen gefüllt-blühenden Spielarten. Von R. Müller 325.

Tabaksbau, der in Deli. Von G. E. Haarsma 589.
Tabakspflanzen, sind solche, die zur Zierde dienen, steuerpflichtig? 447.
Tafelobst, Aufbewahrung desselben 587.
Talauma Candollei Blum. 439.
Tanga, Einrichtung einer Postagentur 365.
Tanne, Nordmanns- 231.
Taxodium distichum Rich. 239.
Tazette, die chinesische heilige 249. »Grand Primo« 250. »Grootvorst« 250. »Scilly White» 250 »White Pearl« 250.
Teppichgärtnerei, die moderne 222.
Thiele, Gottlieb, Gärtner 56.
Thrinax parvifolia 236. radiata 236. spec., eine neue Zwergpalme 614.
Thunia Mastersiana Kränzl. n. sp. 610.
Thuya obtusa Mast. var. breviramea 120.
Tigridia Pringlei Watson 300.
Tillaeg til Viridarium norvegicum 335.
Tillandsia Lorentziana Grisebach. 313. punctulata Cham. et Schlechtd. Von L. Wittmack. 208.
Todea superba 237.
Totenblume 242.
Tragopyrum lanceolatum. M. Bieb. var. latifolia. Von E. Regel 169.
Trichocentrum triquetrum Rolfe n. sp. 390.
Trichopsylla Walkeri 44.
Trier, die allgemeine Rosenausstellung und der Kongress deutscher Rosenfreunde 144, 487.
Tritoma hybrida nana remontante 181.
Trüffel-Kultur in Frankreich 421.
Tulbaghia Natalensis Baker n. sp. 361.
Tulpenbaum 163.
Tortrix. comitana W. V. 619. hercyniana Ratzexb. 619.

Ueberwallung eines Eisengitters durch eine Esche 304.
Ulme, Nürband- 83.
Trioza aegopodii Fr. Lw. 43. alacris Flor. 44 flavipennis Fstr. 43. Walkeri Fstr. 44.
Ulmus campestris var. umbraculifera 83.
Umwandlung der Samenanlagen einer Begonie in Blätter. Von L. Wittmack 433.
Unfallversicherung 195, 252.
Unterstützung für die Überschwemmten 26.
Upland-Cress 256.
Utricularia reniformis 476.

Vanda Hookeri 413 teres 413
Vard, Adolphe 249.
Veilchen, gehörntes 139.
Verbascum olympicum 182.
Verbena hybrida carminea foliis aureis 584. coccinea fol aur. 182. grandiflora elegans 182. »Nordlicht« 3, 192.
Vereinigung ehemaliger Schüler der Potsdam-Schöneberg-Wildparker Gärtner-Lehranstalt 312.
Verluste von Pflanzen im Winter 1890/91. Von H. Köhler 518.
Vermehrungskästen, über das Schwitzen und Faulen in gedeckten 478.
Veronica Lavaudiana Raoul. 390.
Verticillium agaracinum Corda 612.
Vetter, Hofgarten-Direktor 200, 224, 255, 424.
Viburnum suspensum 236.
Vicia Faba L. 246.
Victoria regia 15, 151, 478, 589.
Viola cornuta 139 tricolor max. Trimardeau 182. de Visier, Baron, der Garten des, in Nizza 409.
Vogelschaden in der Saatzeit, Mittel gegen 166.
Vogelschutz 363.
Vriesea insignis. H. Witte 476. Leopoldii Hort. Makoy inéd. 476. regina Beer. Von L. Wittmack 160.
de Vries, Hugo 111.

Wädensweil, Versuchsstation und Schule für Obst-, Wein- und Gartenbau 200, 308.
Walter, Gartendirektor 255.
Walter, Hofgärtner 224.
Waluewa pulchella Rgl. Von E. Regel. 89.
Wasser-Feen-Blumen 249.
Wasserpflanzen, von unseren. Von C. Graebener 15.
Weigelia »Eva Rathke«. Von R. Müller 337.
Weinauer, Anton, Parkgärtner 367.
Weinbau-Verein, ostdeutscher 424.
Weissensee, Besichtigung der Gärten in 478.
Wellingtonia gigantea 235.
Wendisch, E. 112.
Wendland, Herrmann. Von E. Regel 228.
Werder, Jahresversammlung des Märkischen Obstbauvereins und Kongress Märkischer Obstzüchter 530. Werder und sein Obstbau 530. Werder, die Obstausstellung vom

17.—20. September 1891. Von M. Hoffmann 569, 639.
Wertzeugnisse des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues 477.
Wetter in Neapel 109.
Weymuthkiefer, über den Rost der. Von P. Magnus 452.
Wicke, spanische, als Ampelpflanze 25.
Wildpark bei Potsdam, die Obstausstellung in der Königl. Gärtner-Lehranstalt 549
Winter, die Folgen des letzten 346, 384.
Wiot, Francois 224
Wittmack, Ludw, Geheimer Regierungsrat Professor Dr. 504.
Wolffenstein, Edmund 256.
Wortmann, Dr. 168.
Würtzburg, Conrad † 256.

Xanthoceras sorbifolia 361, 556.
Xenia Orchidacea 199.

Zahn, Gärtner 424.
Ziergehölze, die immergrünen von Süd-Tirol. Von Anton Entleutner 590.
Zimmergärtnerei, Katechismus der 254.
Zimmermann, Hofgarten-Ingenieur 658.
Zinnia elegans pumila fl. pl. aureis varieg. 609.
Zöschen, National-Arboretum 139.
Zoll auf Weintrauben, in Frankreich beabsichtigt 25.
Zollinhalts-Erklärungen bei Sendungen nach Österreich-Ungarn 142.
Zollkuriosa 497.
Zucker, Georg 224.
Zuckerschoten, Moskauer 81.
Zürich, die Orchideensammlung des botanischen Gartens in. 413.
Zwangsformen, die Anzucht derselben in Japan. Von Hadjime Watanabe 120.
Zwetschkenkultur in Bosnien 587.

3. Verzeichnis der Mitarbeiter und der besprochenen Autoren.

Adami, Paul 9.
Alten, H. 173.
Arendt, Paul 309.

Baur, Carl 371.
Beck, A. 390.
Beissner, L. 217, 255.
Benecke, Franz 501
Berkholtz, W. 17.
Bertram, Max 54.
Betten, Robert 199.
Binz 81.
Blomeyer, Adolf 253
Bode, Alexander 22, 76, 138, 152, 247, 304, 361, 477, 534, 550.
Bolle, Carl 217, 621.
Booth, John 595
Brandt, R. 49.
Bredemeier 245.
Buchenau, Franz 377.
Büsgen, M. 310.
Bussler, F. 643.

Cossmann, H. 615.

Dammann, H. 279.
Dammer, U. 482, 493, 646.
Dean, James 188.
Deberitz 591.
Van Deman, H. E. 423.
Dieck, G. 125, 156, 179, 230, 318, 400, 465, 509, 625.
Doebner, H. G 556.
Dressler, E. 41.
Drude, Oswald 444.
Düesberg, Walter 57, 113, 593.

Eismann, Gustav 598, 601.
Engler, A. 88.
Entleutner, Anton 590.

Fischer von Waldheim 337
Frank, B. 29, 649.

Gaerdt, H. 449.
Galloway, B. T. 501.
Goethe, R. 111, 335.
Graebner, C. 15, 163, 278.
Groth, L. 53.

Haage 3.
Haarsma, G. E. 589.
Haeckel, H. 423.
Hampel, W. 132, 222, 469.
Hayn, E. 483, 555.
Heinemann, F. C 87.
Hennings, Paul 365.
Herrmann, R. 479.
Hillebrandt 245.
Hoffmann, M. 190, 211, 282, 471, 527, 529, 546, 569, 632, 639, 653.
Huhnholz, Paul 193.

Jännicke, W. 173.
Janczewski, Ed. 501.
János, Benes 279.
Jörns 134, 158, 181, 314.
Joly, Ch. 501.
Jubisch, Max 591.
Jühlke 54.

Karnasch, Paul 30.
Klar 134, 158, 181.
Kleemann, A. 551, 571.
Klein, O. 308.
Kliem, Wilh. 192, 478.
Kny, L. 92, 113.
Köhler, H. 518.
Koehne, E. 4, 35, 59.
Kränzlin, F. 144, 576.
Kuyk, G. A. 423.

Lackner, C. 33.
Lackner, Georg 425.
Lambert, P. 487.
Lange, Th. 279, 523 537.
Lauche, W. 369.

Lebl, M. 254, 446.
Ledien. Fr. 69, 145.
Leichtlin, Max 56, 165.
Lesser, Paul 234, 387, 437.
Lindberg, G. A. 38, 536, 634.
Loti, Pierre 621.
Lucas, Ed. 421.

Mächtig 172, 173.
Magnus, P. 452.
Marschner 139, 294.
Mathieu, C 209, 256, 421, 537
Mathsson, Albert 205, 349.
Medicus, Wilh. 444.
Medwedjeff 263.
Mendizabal, Alfonso 525.
Mertens, R. 111, 447, 589
von Müller, Bar. Ferd. 444.
Müller, E, R. 285.
Müller, R. 248, 325, 337.
Munson, T. V. 87.

Nathan, Leopold 267.

Ollech, von 55.
Ortgies, E. 617.

Pax, Ferdinand 252
Polakowsky, H. 589
von Pommer-Esche, R. 505.
Prantl, K. 88.
Pucci, Angiolo 365.
Pückler, Graf von 611.

Rainer, Michael 591.
Reess, M. 277.
Regel, E. 7, 89, 90, 123, 147, 169, 170, 201, 228, 270, 295, 323, 351, 407, 561, 649.
Rehder, A. 395
Rehnelt, F. 440, 496, 533.
Reichard, Arthur 257.
Reichenbach H. G. 199.
Reid, G. 153
Reimers, Th. 176, 382.
Reuthe, G. 79, 164, 165, 246, 249.
Roth 112.
Rotenheusser, H. 239.

von Saint-Paul 191.
Sajfert, I. 17.
Schäff, Ernst 489.
Schelle, K. 195, 197, 216.
Schmidt 3, 30, 308, 446, 591.
Schübeler, F. C. 335.
Schütze, J. 601.
Schwanecke, C. 429.
Smissen, van der 84.
Sorauer, Paul 392, 615.
Späth, L. 45.
Sprenger, C 226, 242, 274, 357, 428, 453, 491, 578.
Stämmler, F. 63.
Stoll, Rudolf 558.

Taubert, P. 225, 393.
Thiel, E. 641.
Thomas, Fr. 42, 62, 619.
Tschaplowitz, F. 309.

Waldau, Otto 327.
Watanabe, Hadjime 120.
Weber, Fr. 543.
Weidlich, H. 259.
Werner, 253
Wilke, J. F. 151.
Witte, H. 328, 563.
Wittmack, L. 1, 47, 144, 160, 183, 208, 252, 277, 279, 288, 304, 308, 310, 313, 369, 422, 433, 449, 476, 624.
Wolf, E. 263, 334, 486, 580, 631, 656.

Druck von Gebr. Unger in Berlin, Schönebergerstr. 17a.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01486 5455